

**ANALISIS PENGARUH INFRASTRUKTUR TERHADAP PDRB DI
PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2006-2020**

SKRIPSI



Oleh:

Nama : Mohammad Reza Hudiya Sakti

Nomor Mahasiswa : 15313113

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA
YOGYAKARTA**

2022

Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB

Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Tahun 2006-2020

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat ujian akhir guna memperoleh gelar sarjana jenjang strata 1

Program Studi Ekonomi Pembangunan,

Pada Fakultas Ekonomika dan Bisnis

Universitas Islam Indonesia

Oleh:

Nama : Mohammad Reza Hudiya Sakti

Nomor Mahasiswa : 15313113

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

FAKULTAS BISNIS DAN EKONOMIKA

YOGYAKARTA

2022

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan tidak ada bagian yang dapat dikategorikan dalam tindakan plagiarisme seperti dimaksud dalam buku pedoman penulisan dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka saya sanggup menerima hukuman/sanksi apapun sesuai peraturan yang berlaku.

Yogyakarta, 20 Juni 2022

Penulis,



Mohammad Reza Hudiya Sakti

PENGESAHAN SKRIPSI

Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap PDRB Di Provinsi Daerah Istimewa
Yogyakarta Tahun 2006-2020

Nama : Mohammad Reza Hudiya Sakti

Nomor Mahasiswa : 15313113

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Yogyakarta, 20 Juli 2022

Telah disetujui dan disahkan oleh

Dosen Pembimbing,



Prof. Dr. Drs Nur Feriyanto, M.Si

BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR /SKRIPSI

SKRIPSI BERJUDUL

**ANALISIS PENGARUH INFRASTRUKTUR TERHADAP PDRB DI PROVINSI DAERAH
ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2006-2020**

Disusun Oleh : **MOHAMMAD REZA HUDIYA SAKTI**
Nomor Mahasiswa : **15313113**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan dinyatakan **LULUS**

Pada hari, tanggal: **Jumat, 15 Juli 2022**

Penguji/ Pembimbing Skripsi : Nur Feriyanto, Prof. Dr. Drs., M.Si.



Penguji : Akhsyim Afandi, Drs., MA.Ec., Ph.D.



Mengetahui
Dekan Fakultas Bisnis dan Ekonomika
Universitas Islam Indonesia




Irfan Arifin, SE., M.Si., Ph.D., CFA.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh infrastruktur jalan, infrastruktur listrik, infrastruktur, infrastruktur pendidikan, dan infrastruktur kesehatan terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah regresi data panel. Data panel yaitu gabungan data *time series* dan *cross section*, dalam menggunakan regresi data panel model yang layak digunakan untuk estimasi akhir yaitu *Fixed Effect Model* dari hasil pengujian antara *Fixed Effect* dan *Random Effect* dengan menggunakan Uji *Hausman Test*. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel listrik dan ketersediaan sarana kesehatan berpengaruh signifikan terhadap variabel PDRB. Namun variabel panjang jalan dan bangunan pendukung pendidikan tidak berpengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Kata kunci: Infrastruktur, Data Panel, PDRB



MOTTO

“Apa yang ada di sisimu akan lenyap dan apa yang ada di sisi Allah adalah kekal. Dan kami pasti akan memberi balasan kepada orang yang sabar dengan pahala yang lebih baik dari apa yang telah mereka kerjakan.” (Q.S. An-Nahl: 96)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.” (Q.S. Al-Insyirah: 5-6)

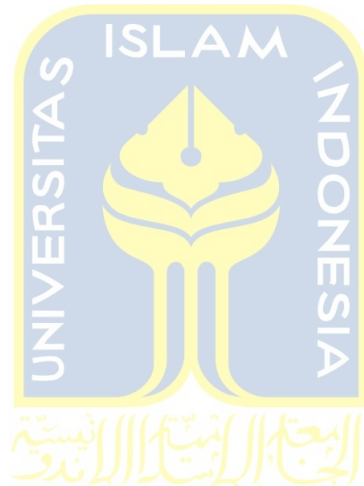
“Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik untuk dirimu sendiri, dan jika kamu berbuat jahat maka (kerugian kejahatan) itu untuk dirimu sendiri.”
(Q.S. Al-Isra: 7)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini Penulis Persembahkan untuk:

1. Kedua Orang Tua, Bapak dan Ibu saya yang selalu mendoakan
2. Kakak-kakak saya
3. Sahabat saya
4. Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Islam Indonesia
5. Semua teman-teman yang selalu mendukung saya



Kata Pengantar



Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat hidayah dan karunia-Nya. Shalawat serta salam tak lupa penulis kirimkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta pengikutnya serta pertolongan beliau di yaumul akhir nanti. Penulisan skripsi ini diselesaikan guna melengkapi tugas akhir Program S1 Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia. Adapun judul skripsi ini adalah ***“Analisis Pengaruh Infrastruktur Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2006-2020”***. Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak terdapat kesalahan, kekurangan maupun kekhilafan sehingga penulis mengharapkan koreksi yang membenarkan, kritik yang membangun dan saran yang baik demi kesempurnaan skripsi ini.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua yang saya cintai, Bapak Aris Soegiman dan Ibu Budi Kartikawati. Terima kasih atas doa dan dukungannya yang selalu mendorong penulis untuk menyelesaikan studi hingga saat ini
3. Bapak Prof. Dr. Drs Nur Feriyanto, M.Si selaku dosen pembimbing yang dengan kesabarannya telah mengarahkan dan memberikan masukan-masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan.
5. Moron Ajis, Rafida, dan Bunga yang telah selalu mendukung penulis sampai sekarang ini dalam keadaan apapun
6. Dan seluruh kawan-kawan saya yang berada di mana saja

Tidak dipungkiri bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Pada akhirnya, kami selaku penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan keterbatasan skripsi ini. Kami berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan serta dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh



Yogyakarta, Juni 2020

Penulis,

Mohammad Reza Hudiya Sakti

DAFTAR ISI

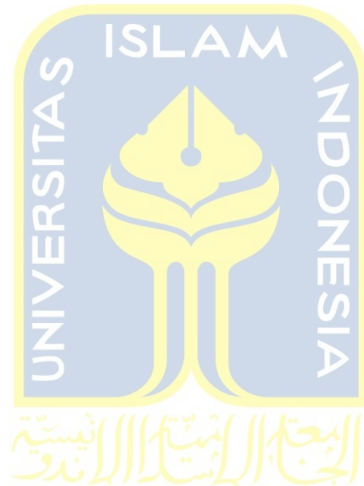
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
Kata Pengantar.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian.....	9
1.2.1 Rumusan Masalah.....	9
1.2.2 Tujuan Penelitian.....	10
1.2.3 Manfaat Penelitian.....	11
BAB II.....	12
KAJIAN PUSTAKA.....	12
2.3 Penelitian Terdahulu.....	22
2.4 Kerangka Pikir Konseptual dan Hipotesis.....	23
BAB III.....	25
METODE PENELITIAN.....	25
BAB IV.....	30
Hasil Analisis dan Pembahasan.....	30
4.4. Pengujian Statistik.....	37
4.4.1 Uji F (Simultan).....	37
4.4.2 Uji Statistik T.....	37
4.4.3 Koefisien Determinasi (R^2).....	38
4.5. Pembahasan.....	39

BAB V.....	42
KESIMPULAN DAN IMPLIKASI.....	42
Daftar Pustaka.....	44
Lampiran	46



Daftar Tabel

Tabel 4. 1 Estimasi Output Hasil Regresi Common Effect Model	30
Tabel 4. 2 Estimasi Output Hasil Regresi Fixed Effect Model	31
Tabel 4. 3 Estimasi Output hasil Regresi Random Effect Model	32
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Chow Test	33
Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Hausman Test	34
Tabel 4. 6 Metode Terpilih Fixed Effect Model	35



Daftar Gambar

Gambar 1. 1 Produk Domestik Bruto (Juta Rupiah) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020	2
Gambar 1. 2 Jalan (Kilometer) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020	3
Gambar 1. 3 Listrik (KWH) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020	4
Gambar 1. 4 Sarana Kesehatan (Jumlah Rumah Sakit, Puskesmas, Puskesmas Pembantu) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2006-2020	5
Gambar 1. 5 Sekolah (Jumlah SD, SMP, SMA, SMK) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020	6
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Konseptual.....	23



BAB 1

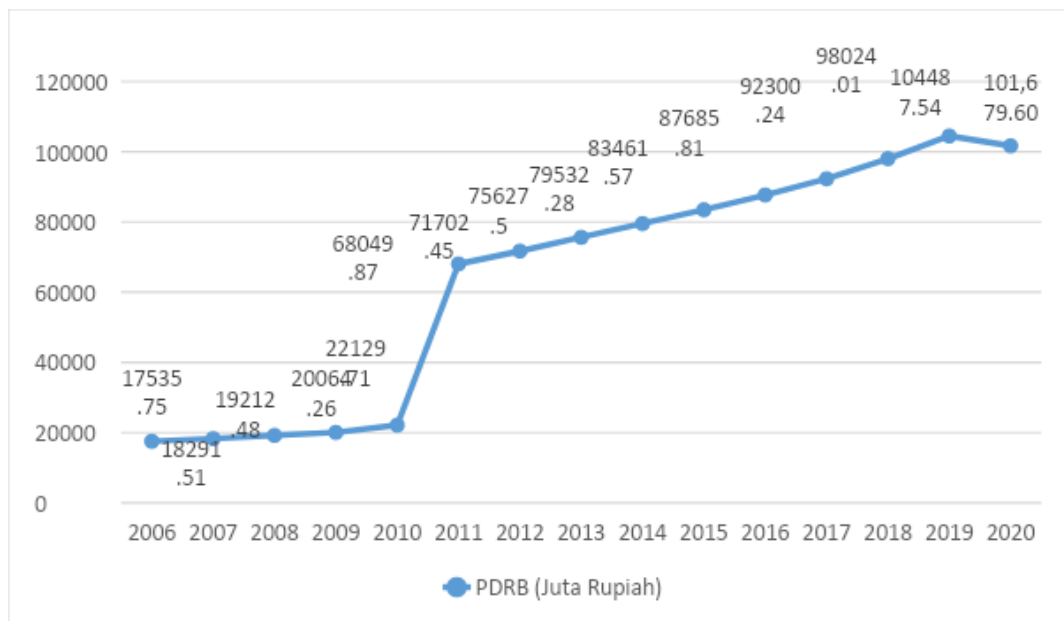
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan di suatu negara. Untuk memacu pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan merata, pembuat kebijakan harus menyesuaikan model kebijakan di setiap negara. Pertumbuhan ekonomi identik dengan infrastruktur yang ada pada sebuah negara.

Indonesia terdiri dari 34 provinsi dengan pertumbuhan ekonomi yang berbeda-beda. Salah satu indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi adalah dengan melihat Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) nya. Pertumbuhan ekonomi juga identik dengan pembangunan infrastruktur. Kenyataan bahwa Indonesia merupakan negara kepulauan ini menjadi salah satu penyebab mengapa pembangunan di Indonesia belum merata antara satu daerah dengan daerah lain. Jika dibiarkan dapat menimbulkan adanya wilayah yang tertinggal.

Di bawah ini gambaran beberapa grafik Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), panjang jalan, ketersediaan listrik, ketersediaan sarana kesehatan, ketersediaan gedung sekolah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2006-2020.

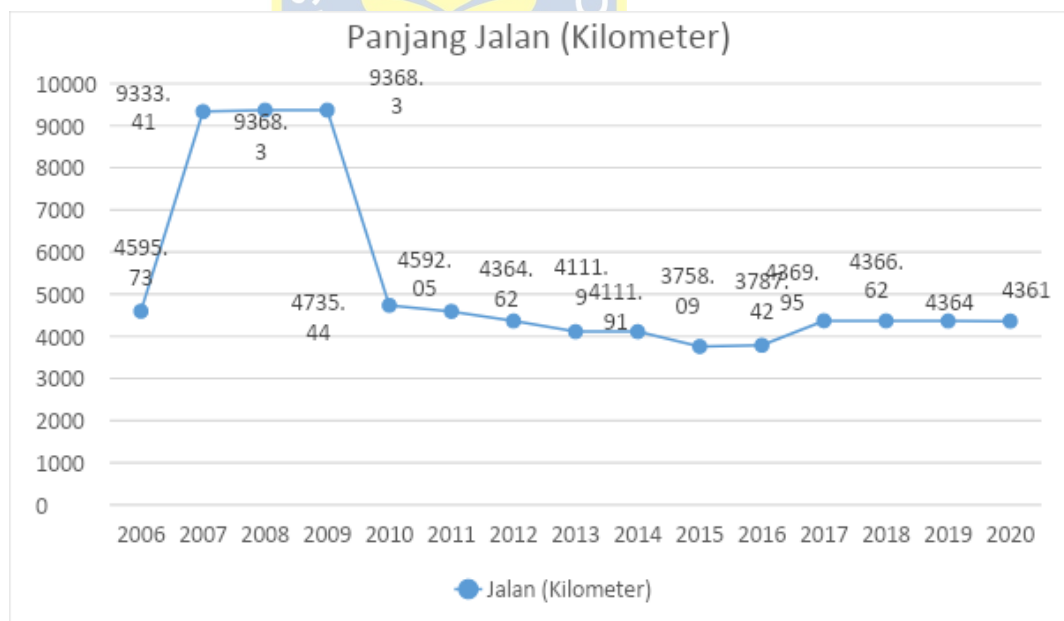


Gambar 1. 1 Produk Domestik Bruto (Juta Rupiah) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020

Ditunjukkan gambar 1.1 peningkatan PDB (Produk Domestik Bruto) di Daerah Istimewa Yogyakarta meningkat setiap tahun, mencapai Rp 17.535 juta pada tahun 2006 dan Rp 104.487 juta pada tahun 2019. Hal ini disebabkan oleh peningkatan pendapatan daerah yang signifikan setiap tahunnya. Dengan peningkatan pendapatan tahunan, ini membantu untuk merencanakan pelaksanaan program pembangunan jangka panjang, merumuskan kebijakan dan membandingkan ekonomi antar daerah dari waktu ke waktu. Namun di tahun 2020 sempat mengalami penurunan yang cukup drastis yaitu di angka 101.679 juta rupiah,

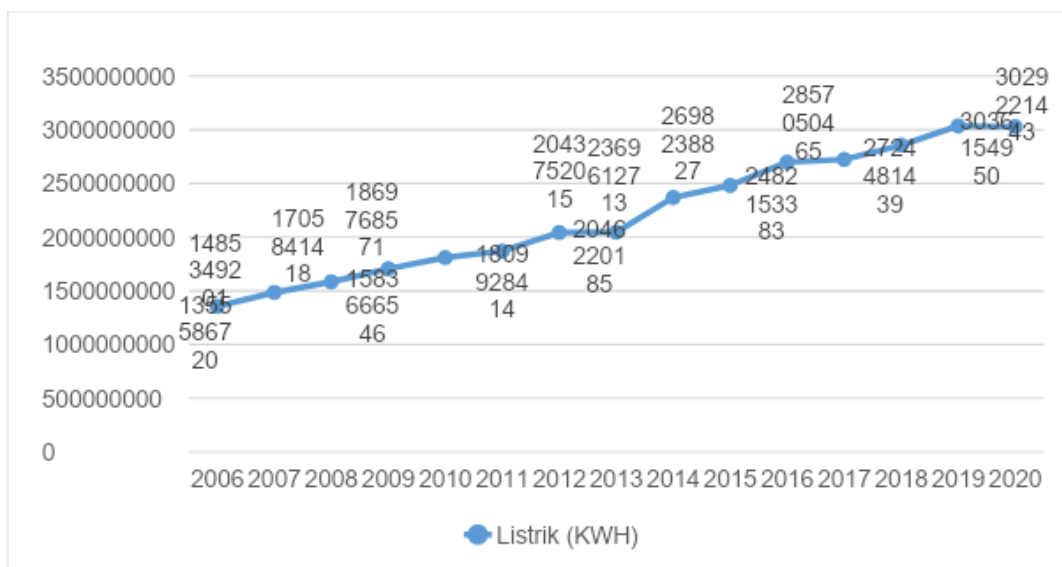
karena pada saat itu terjadi virus global yaitu covid-19 di mana perputaran ekonomi di seluruh Negara menurun.

Produk Domestik Bruto daerah merupakan pendapatan total dari suatu daerah. Penurunan Produk Domestik Bruto yang terus mengalami tren penurunan membuat adanya ketidakpastian pada pembangunan suatu wilayah dan kepentingan umum. Adanya penurunan Produk Domestik Regional Bruto dapat memengaruhi pembangunan pada daerah tersebut. Selain itu, aktivitas ekonomi akan menurun yang menyebabkan pendapatan nasional menjadi rendah serta pengangguran yang semakin bertambah sehingga tingkat kemiskinan mengalami kenaikan di suatu daerah.



Gambar 1. 2 Jalan (Kilometer) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020

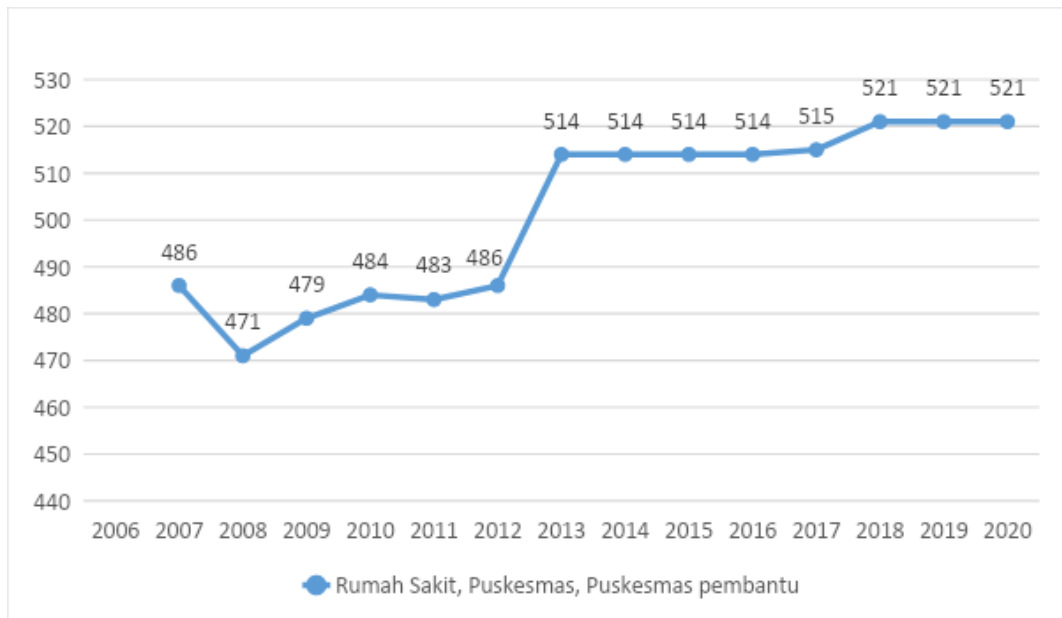
Produk Domestik Regional Bruto identik dengan pembangunan suatu daerah termasuk pada infrastrukturnya. Hal ini dikarenakan infrastruktur termasuk salah satu pendapatan atau investasi yang dimiliki suatu daerah. Berdasarkan gambar 1.2 dapat dilihat jika infrastruktur jalan mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2006 sampai 2009 sepanjang 9368,30 kilometer sebab jalan diperpanjang lebih luas untuk menjangkau kabupaten/kota. Namun pada tahun 2010 mengalami penurunan panjang jalan yang cukup signifikan hingga 4735,44 kilometer.



Gambar 1. 3 Listrik (KWH) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020

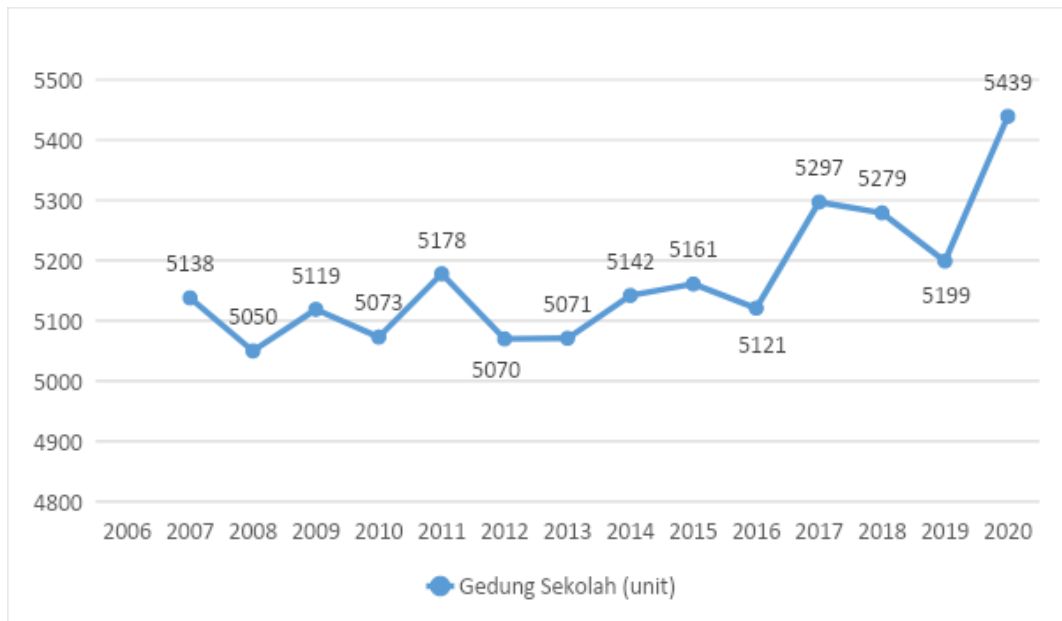
Di tunjukkan pada gambar 1.3 listrik di Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Ini dikarenakan adanya peningkatan permintaan listrik baik rumah tangga maupun produksi di setiap tahunnya, karena jumlah penduduk di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selalu mengalami peningkatan sehingga menyebabkan jumlah produksi listrik menjadi bertambah.

Maka dari itu setiap penduduk bisa menjangkau penggunaan listrik sesuai kebutuhan.



Gambar 1. 4 Sarana Kesehatan (Jumlah Rumah Sakit, Puskesmas, Puskesmas Pembantu) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2006-2020

Gambar 1.4 menunjukkan sarana kesehatan seperti rumah sakit umum, puskesmas, dan puskesmas pembantu mengalami kenaikan dari tahun 2006 sebanyak 460 gedung dan pada tahun 2020 mencapai 521 gedung. Ini disebabkan penduduk di Daerah Istimewa Yogyakarta mengalami pertumbuhan penduduk setiap tahun sehingga pemerintah harus menambahkan sarana kesehatan di setiap kabupaten/kota.



Gambar 1. 5 Sekolah (Jumlah SD, SMP, SMA, SMK) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2006-2020

Gambar 1.5 menunjukkan infrastruktur gedung sekolah seperti SD, SMP, SMA, dan SMK mengalami penambahan unit yang fluktuasi dari tahun 2010 sebanyak 5070 unit gedung. Namun pada tahun 2018 mengalami pengurangan menjadi 5199 unit gedung, kemudian pada tahun 2019 menjadi 5252 unit gedung, sebab pemerintah memiliki program bantuan operasional dari pemerintah pusat untuk meningkatkan kualitas sekolah dan banyak pembangunan sekolah yang di galakan oleh swasta.

Untuk mengejar ketertinggalan ekonomi dengan cara melakukan peningkatan laju perekonomian (pertumbuhan Produk Domestik Bruto) setinggi mungkin agar bisa melebihi pertumbuhan penduduk. Dengan demikian naiknya pendapatan per kapita dapat membuat masyarakat menjadi makmur. Oleh sebab itu perlunya kerja

keras dengan kebijakan pemerintah untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang diinginkan.

Pembangunan bertujuan untuk membuat bagaimana masyarakat menjadi sejahtera. Disini pemerintah memiliki peran penting yakni sebagai penggerak pembangunan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan juga perekonomian suatu negara. Adanya pertumbuhan ekonomi mengisyaratkan adanya keberhasilan dalam pembangunan.

Seperti yang dapat dilihat sekarang, terdapat perbedaan kecepatan dalam pembangunan antara daerah, contohnya Yogyakarta dengan daerah lain, dan antara daerah kabupaten dan kota. Hal ini tercermin dari perbedaan nilai investasi komoditas antar daerah. Lebih dari 50% investasi dilakukan di pulau Jawa yang hanya 7% total wilayah Indonesia. Di sisi lain, produksi di Pulau Jawa atau PDRB (Produk Domestik Bruto) yang dihasilkan lebih dari 60% dari total produksi Indonesia. Maka jelas Pulau Jawa sebagai pusat ekonomi tertinggi di bandingkan daerah lain.

Daerah tertinggal dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satunya adalah rendahnya daya tarik kawasan dan rendahnya tingkat kegiatan ekonomi. Pembangunan dapat tertunda dimana suatu daerah yang tidak memiliki sumber daya , baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia serta kurangnya insentif yang di tawarkan (prasana infrastruktur, perangkat lunak dan keras, keamanan) (Azis, 1994:65). Ada beberapa pilihan untuk mengembangkan suatu daerah agar bisa mengejar ketertinggalan dari daerah lain. Alternatif dapat berupa

investasi langsung di sektor produktif atau investasi di sektor social overhead seperti pembangunan jalan, fasilitas kesehatan, pendidikan, prasarana infrastruktur. Piliannya ditentukan oleh karakteristik daerah dan persoalan kelembagaannya.

Pada negara berkembang, pembangunan atas prasarana infrastruktur menjadi suatu pilihan yang memiliki porsi yang begitu besar dari total pengeluaran pemerintah. Hal ini dikarenakan pembangunan infrastruktur dapat menyebabkan adanya banyak aktivitas ekonomi, sedangkan banyaknya aktivitas ekonomi dapat menyebabkan adanya kenaikan pendapatan daerah, yang mana berdampak pada pertumbuhan ekonomi pada suatu daerah. Adanya pembangunan infrastruktur secara langsung maupun tidak langsung dampaknya dapat meningkatkan produktivitas.

Adam Smith (1776) menjelaskan “*Good roads, canals, and navigable rivers, by diminishing the expense of carriage, put the remote parts of the country more nearly upon a level with those in the neighboring town. They are upon that account the greatest of all improvements.*”

Investasi selalu di galakan di negara berkembang secara besar-besaran setiap tahunnya untuk infrastruktur baru. Namun dampak dari investasi tersebut dalam meningkatkan infrastruktur diharapkan sangat besar, namun dalam kemampuan pada pengadaan infrastruktur yang kurang maksimal. Penyebabnya kurangnya maksimal dalam pengadaan yaitu kurangnya alokasi penyaluran dana. Contohnya percepatan pembangunan infrastruktur yang tidak di imbangi pemeliharaan berkala. Dengan pemeliharaan yang kurang mencukupi, seperti efektivitas tenaga listrik di

negara maju optimalnya 80%, sedangkan negara berkembang hanya 60 persen dari kapasitas yang terpasang, maka dengan perawatan kurang diperhatikan ini dapat menurunkan pelayanan sehingga para pengguna di bebaskan pada naiknya biaya.

Infrastruktur merupakan faktor yang penting dalam pertumbuhan ekonomi. Kurangnya infrastruktur suatu daerah dapat menghambat pertumbuhan ekonomi pada daerah tersebut. Hal ini dikarenakan, kurangnya infrastruktur dapat menaikkan biaya modal yang harus dikeluarkan dalam proses produksi. Berdasarkan konsep ekonomi yakni dengan mengeluarkan modal serendah-rendahnya menghasilkan keuntungan setinggi-tingginya maka adanya biaya modal yang tinggi dapat memotong keuntungan yang perusahaan dapatkan. Maka, tak heran jika kurangnya infrastruktur dapat menyebabkan adanya pembatalan ekspansi dari suatu perusahaan ke daerah tersebut.

Namun terdapat perdebatan di kalangan ekonom tentang pentingnya ketersediaan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, penulis ingin mengkaji dampak infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.2 Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, pembangunan prasarana infrastruktur di Indonesia memiliki perencanaan yang kurang matang, secara kuantitas dan kualitas. Padahal Indonesia memiliki dan menggunakan begitu banyak dana untuk pembangunan infrastruktur. Pada penelitian ini penulis ingin lebih menjabarkan

bagaimana panjang jalan, ketersediaan listrik, sarana Kesehatan dan Gedung sekolah dapat memengaruhi pertumbuhan ekonomi (PDB perkapita) di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sehingga pemerintah dapat menyusun kebijakan dalam pengembangan infrastruktur yang sesuai dengan kondisi yang ada di daerah tersebut.

Rumusan masalah tersebut dimasukkan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh panjang jalan terhadap PDRB Provinsi DIY?
2. Bagaimana pengaruh ketersediaan listrik terhadap PDRB Provinsi DIY?
3. Bagaimana pengaruh ketersediaan gedung sekolah terhadap PDRB Provinsi DIY?
4. Bagaimana pengaruh ketersediaan sarana kesehatan terhadap PDRB Provinsi DIY?

1.2.2 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh panjang jalan terhadap PDRB Provinsi DIY;
2. Menganalisis pengaruh ketersediaan listrik terhadap PDRB Provinsi DIY;
3. Menganalisis pengaruh ketersediaan gedung sekolah terhadap PDRB Provinsi DIY;
4. Menganalisis pengaruh ketersediaan sarana kesehatan terhadap PDRB Provinsi DIY

1.2.3 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini digunakan untuk pengembangan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang sudah dipelajari oleh penulis, khususnya mengenai infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi penelitian yang akan datang, khususnya penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi dan infrastruktur.
3. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan informasi dan bahan masukan serta pertimbangan bagi pemerintah dalam merumuskan gagasan atau kebijakan terhadap pertumbuhan ekonomi dan infrastruktur



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teoritis Infrastruktur

Dalam hal ini belum ada definisi yang tepat untuk Infrastruktur sampai sekarang belum ada definisi yang tepat untuk dijelaskan. Menurut KBBI, infrastruktur adalah sarana dan prasarana umum. Lebih luas lagi pada teori ilmu ekonomi, wujud dari infrastruktur seperti wujud dari *public capital* (modal publik) seperti jalan umum, jembatan, saluran drainase ,dsb sebagai investasi negara. Sedangkan menurut Familoni (2004: 16) infrastruktur merupakan layanan esensial yang fundamental dalam proses pembangunan.

Pengertian lain dari infrastruktur yakni merupakan fasilitas yang bersifat fisik yang mencakup kerangka kerja organisasi, intelektual dan teknologi yang berguna bagi kelompok masyarakat dan perkembangan ekonomi, seperti fasilitas yang berhubungan dengan kesehatan masyarakat; sistem pendidikan; sistem distribusi dan pengolahan air; pengumpulan, pengolahan dan pembuangan limbah; sistem keamanan publik; sistem komunikasi; dan juga sistem transportasi (Tatom, 1993: 124).

Familoni (2004: 20) menerangkan jika infrastruktur bisa dibagi dua menjadi infrastruktur ekonomi dan sosial. Maksud dari infrastruktur ekonomi adalah infrastruktur yang berperan penting dalam mendorong adanya pertumbuhan ekonomi, seperti listrik, telekomunikasi, air bersih, sanitasi, dan gas. Jalan raya, bendungan, irigasi, drainase, jalur kereta api, angkutan darat, angkutan udara dan

angkutan laut. Sedangkan infrastruktur sosial adalah infrastruktur, contohnya kesehatan dan pendidikan.

Perbedaan infrastruktur seringkali didasarkan pada investasi yang ada pada suatu daerah tersebut, Dekomposisi aset bisa dibagi menjadi dua kategori, pertama yakni jaringan transportasi dan komunikasi yang jangkauannya luas (jalur kereta api, jalan darat, Pelabuhan, dan system telepon), kedua yakni infrastruktur yang sifatnya merupakan aset dengan cakupan daerah, perkotaan atau pedesaan (bus kota, distribusi listrik pada suatu daerah dan system air bersihnya). Perbedaannya tentu terletak pada tingkat pemerintahan yang menaunginya.

Stiglitz (2000: 104) menjelaskan jalan tol dan jalan umum merupakan barang publik yang di fasilitasi dari pemerintah namun bukan barang publik murni (*impure public good*) atau terdapat campur tangan swasta dalam pengadaannya. Perbedaan dari barang publik dan barang privat terletak pada aturan penggunaan atau aturan penggunaannya. Yang termasuk dalam barang publik adalah sifatnya *non rivalry* dan *non excludable*. Semua orang dapat menggunakannya tanpa kecuali, dan tidak ada keistimewaan dalam penggunaannya. Berbeda dengan barang privat yang untuk mendapatkannya harus bersaing dan membayar, maka barang privat ini bersifat eksklusif. Ketika sudah membayar maka sudah tidak ada persaingan dalam penggunaan barang tersebut, jika tidak berbagi dengan orang lain tidak akan menjadi sebuah masalah.

Dalam pemahaman infrastruktur sebagai barang publik yang memiliki dampak eksternalitas. Ini sesuai dengan sifat dari infrastruktur di mana disediakan oleh pemerintah, tidak dibayar oleh masing-masing pihak yang ingin

menggunakannya. Pengertian eksternal adalah keadaan dimana ada individu atau kelompok usaha dapat memengaruhi individu atau kelompok usaha lain tanpa harus ganti rugi. Ada dua kategori eksternal yaitu eksternalitas positif dan eksternalitas negatif (Stiglitz 2000: 78). Eksternalitas positif adalah tindakan terhadap orang lain yang tidak memberikan kompensasi menguntungkan. Masyarakat dapat merasakan adanya dampak positif dari ada aktivitas apabila barang dan jasa sangat sedikit dibandingkan kebutuhan masyarakat. Sedangkan eksternal negatif adalah tindakan orang lain yang tidak menerima kompensasi yang bersifat merugikan. Masyarakat dapat merasakan adanya dampak negatif akibat aktivitas konsumsi maupun produksi menghasilkan limbah kerugian atas kerugian yang di terima bagi masyarakat.

Canning dan Pedroni (2004: 11) juga menyatakan jika infrastruktur bersifat eksternal. Jalan, Pendidikan, Kesehatan termasuk dalam infrastruktur yang memiliki sifat eksternalitas positif karena memacu produktivitas seluruh input dalam proses produksi. Eksternalitas positif dari infrastruktur adanya *Spillover Effect* dalam bentuk meningkatkan produksi oleh kelompok usaha, dengan tidak menambah input modal dan pekerja atau menaikkan tingkat teknologi. Pembangunan infrastruktur yang membantu adanya kenaikan produktivitas akan meningkat.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. PDRB (Produk Domestik Regional Bruto)

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu daerah dalam suatu periode tertentu (Bank Indonesia, 2015).

2.2.2. Pertumbuhan Ekonomi dan Infrastruktur

Pertumbuhan ekonomi lebih menunjuk pada kuantitatif dan biasanya diukur dengan melihat Produk Domestik Bruto (GDP) suatu Negara, jika ingin mengetahui pertumbuhan ekonomi pada skala daerah dapat melihat Produk Domestik Bruto (GDP) pada suatu daerah. Kemudian jika ingin mengetahui kesejahteraan masyarakat, pertumbuhan ekonomi dapat dengan melihat Produk Domestik Bruto (GDP) per kapita.

Selain itu, pertumbuhan ekonomi memiliki sumber untuk meningkatkan agregat. Ketersediaan faktor modal dan tenaga kerja adalah sumber sebagai menaikkan pertumbuhan. Menaikkan jumlah modal dan tenaga kerja dapat menyebabkan adanya peningkatan jumlah output agregat ekonomi. Modal dapat berupa investasi pada sektor publik, bisa pula pada sektor privat.

O'sullivan (2006: 27) menjelaskan sumber lainya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi diperoleh dari proses human capital, capital deepening, dan kemajuan teknologi. Definisi *Capital deepening* penambahan capital kemudian diberikan setiap tenaga kerja artinya tenaga kerja berhak menerima kesempatan untuk meningkatkan produktivitasnya dikarenakan banyak akses untuk memanfaatkan capital yang ada.

Selanjutnya modal manusia (*human capital*), manusia yang mempunyai keterampilan dan pendidikan yang tinggi dapat memberikan produktivitas dan pendapatan. Seseorang yang memiliki pendidikan dan keterampilan yang tinggi dapat membagi ilmu dan keterampilan kepada orang lain. Menurut teori, seseorang yang memiliki keterampilan yang baik produktivitas dan tinggi pendapatan dengan dampak limpahan dari seseorang, maka seseorang mendapatkan pendapatan yang tinggi dan produktivitasnya menjadi meningkat. Peningkatan human capital ini dapat mendorong seseorang untuk produktif sehingga secara tidak langsung menyebabkan adanya peningkatan pertumbuhan ekonomi.

Terakhir yakni kemajuan teknologi (*technological progress*). Kemajuan teknologi merupakan satu sumber pertumbuhan yang secara tidak langsung dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Adanya kemajuan teknologi dapat mengubah pola pikir pekerja, juga dapat memberikan kemudahan dalam produksi output. Kemajuan teknologi juga dapat meningkatkan produktivitas dalam bekerja. Tingginya produktivitas akan menaikkan pendapatan pekerja sehingga perekonomian terdorong.

2.2.2. Teori Pertumbuhan Ekonomi

Todaro dan Smith (2006: 22) menjelaskan kenyataan fisik serta tekad masyarakat untuk berupaya melalui serangkaian gabungan proses sosial, ekonomi, dan institusional untuk kehidupan yang lebih baik. Ada tiga proses untuk mencapai tujuan yaitu meningkatkan ketersediaan serta memperluas distribusi macam macam

kebutuhan pokok, meningkatkan standar hidup, dan memperluas ekonomis dan sosial bagi setiap kehidupan individu.

Perkembangan ekonomi ini ditujukan untuk memperbaiki infrastruktur, menaikkan taraf pendidikan, mengoptimalkan penggunaan teknologi dalam mempermudah kehidupan. Implikasi adanya aktivitas ekonomi tersebut dapat memperluas lapangan kerja agar pengangguran dapat berkurang.

Pertumbuhan ekonomi meningkat apabila adanya output yang dihasilkan. Kenaikan output lebih tinggi dibanding dengan persentase peningkatan penduduk.

Sukirno (2006: 120) pendapatan nasional merupakan tolak ukur pertumbuhan ekonomi yang dicapai suatu negara dari periode sebelumnya ke periode sekarang. Dengan mengamati pergerakan pertumbuhan ekonomi dapat menilai kesuksesan suatu negara untuk mengendalikan kegiatan ekonomi.

Kemudian Todaro dan Smith (2006; 118) menjelaskan proses peningkatan kapasitas produksi dilakukan untuk pertumbuhan ekonomi yang dilakukan terus sampai adanya kenaikan tingkat pendapatan dan jumlah output.

komponen utama dalam menentukan pertumbuhan ekonomi memiliki 3 faktor, diantaranya:

1. Akumulasi modal, merupakan bentuk dan semua jenis investasi baru untuk dijadikan aset misalnya tanah, peralatan fisik serta sumber daya manusia.
2. Pertumbuhan penduduk, dengan beberapa tahun berikutnya berdampak pada pertumbuhan angkatan kerja.

3. Kemajuan teknologi, yang menyelesaikan pekerjaan dengan metode produksi dari penemuan teknik baru dalam meningkatkan produktivitas.

Akumulasi modal didapatkan ketika pendapatan yang diterima kembali dengan tujuan peningkatan output dan pendapatan. Renovasi pabrik, pengadaan mesin, pengadaan bahan baku atau penambahan stok modal secara fisik yang sifatnya dapat menaikkan output. Pengadaannya seperti adanya pembangunan infrastruktur darat (jalan, jembatan, trotoar), tenaga listrik, saluran air bersih, dan telekomunikasi. Penyediaan ini sifatnya menunjang dan meningkatkan aktivitas ekonomi.

2.2.3 Infrastruktur

Menurut Setyaningrum (1997) infrastruktur secara langsung mendukung produksi dengan biaya tetap sosial. Pengertian lain dari infrastruktur fasilitas fisik didukung oleh jaringan struktur di antaranya jalan raya, saluran air bersih, tenaga listrik, transportasi, dan jaringan telekomunikasi.

Stone dalam Kodoatie (2003) menjelaskan definisi infrastruktur yaitu agen publik mengembangkan fasilitas-fasilitas fisik untuk fungsi pemerintah seperti menyediakan air bersih, sebagai penyedia listrik, pengolahan sampah, transportasi umum, dan pelayanan lainnya sebagai fasilitas dengan tujuan ekonomi dan sosial.

Menurut The World Bank (1994) membagi infrastruktur menjadi tiga, yaitu:

1. Infrastruktur ekonomi, merupakan infrastruktur fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi, meliputi *public utilities* (tenaga, telekomunikasi, air, sanitasi, gas), *public work* (jalan, bendungan, kanal,

irigasi dan drainase) dan sektor transportasi (jalan, rel kereta, pelabuhan, lapangan terbang dan sbg)

2. Infrastruktur sosial, meliputi pendidikan, kesehatan, perumahan, dan rekreasi
3. Infrastruktur administrasi, meliputi penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi.

2.2.3.1 Infrastruktur Jalan

Infrastruktur jalan merupakan salah satu infrastruktur yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya jalan dapat menekan modal komplementer dan mendistribusikan barang menjadi lebih efisien.

Ikhsan (2004) menjelaskan bahwa biaya variabel dan biaya tetap dapat berubah karena pengadaan jalan raya. Jika infrastruktur harus di bangun sendiri oleh sektor swasta, maka biaya akan meningkat secara signifikan dan menyebabkan *cost of entry* untuk suatu kegiatan ekonomi menjadi sangat mahal sehingga kegiatan-kegiatan ekonomi yang harusnya secara potensial mempunyai keunggulan komparatif menjadi tidak terealisasi karena tidak adanya infrastruktur. Lebih jauh lagi infrastruktur berpengaruh terhadap biaya marketing.

2.2.3.2 Infrastruktur Listrik

Masa sekarang ini kebutuhan listrik menjadi tuntutan primer yang harus dipenuhi, tidak untuk kebutuhan pribadi melainkan juga untuk kegiatan ekonomi terutama industri kecil dan besar. Dalam kehidupan masyarakat yang semakin modern, semakin banyak peralatan rumah tangga, peralatan kantor serta aktivitas masyarakat yang mengandalkan sumber energi dari listrik (Krismanti: 2009).

Tenaga listrik sangat dibutuhkan bagi manusia dalam kegiatan industri, komersial dan kehidupan sehari-hari. Tenaga listrik tidak hanya sebagai kebutuhan penerangan saja melainkan juga sebagai proses produksi yang menggerakkan barang elektronik dan alat-alat/mesin pabrik.

2.2.3.3 Infrastruktur Kesehatan

Kesehatan adalah kebutuhan mendasar bagi semua manusia, tanpa kesehatan masyarakat negara tidak dapat produktif secara baik. Kegiatan ekonomi di suatu negara tumbuh ketika semua penduduk tersebut memiliki jaminan kesehatan. Kesehatan merupakan prasyarat bagi peningkatan produktivitas. Kesehatan juga dapat dilihat sebagai komponen pertumbuhan dan pembangunan yang vital dan merupakan input fungsi produksi yang agregat yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi (Todaro, 2005).

2.2.3.4 Infrastruktur Pendidikan

Pentingnya kualitas sumber daya manusia ditingkatkan merupakan aspek dari Infrastruktur pendidikan. Menurut Todaro, pendidikan memang memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Di mana pendidikan memainkan peran utama dalam membentuk kemampuan suatu negara berkembang untuk menyerap teknologi modern agar tercipta pertumbuhan serta pembangunan yang berkelanjutan. Dengan adanya pendidikan dapat menghasilkan tenaga kerja yang produktif dan aktif, karena memiliki kompetensi, ilmu pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan oleh perusahaan.

2.2.3.5 Infrastruktur dan Pertumbuhan Ekonomi

Teori pertumbuhan baru (*new growth theory*) memberitahu bahwa perekonomian dapat di dorong dengan adanya pembangunan infrastruktur. Dalam hal ini dijelaskan infrastruktur bisa sebagai input untuk memengaruhi output keseluruhan dan memungkinkan menjadi sumber untuk peningkatan teknologi yang berasal dari eksternalitas pada infrastruktur. Eksternalitas infrastruktur dapat memengaruhi kegiatan produksi dengan aksesibilitas yang mudah membuat menjadi lebih efisien dan produktif.

Eksternalitas infrastruktur disebut eksternalitas positif, sebab infrastruktur di alihkan ke fungsi produksi. Dalam kegiatan produksi perlu peran dari sektor publik. Dengan jelas sektor publik sebagai peran penting dalam fungsi produksi sebagai salah input dalam kegiatan produksi. Dengan demikian sektor publik dapat menciptakan potensi yang positif dengan pemerintah dan pertumbuhan.

2.2.4. Infrastruktur dan Stabilitas Ekonomi

Ekonomi yang tidak seimbang atau tidak stabil apabila pergerakan output (pertumbuhan) dan harga komoditas (inflasi) tidak fluktuatif. Dikatakan stabil apabila harga dan output menunjukkan keseimbangan. Masalah penawaran dan permintaan disebabkan karena output dan harga yang tidak stabil. Gejala pertumbuhan ekonomi yang disebabkan oleh inflasi, maka untuk mengatasi inflasi tidak hanya dari kebijakan moneter tetapi dari kebijakan sektor riil. Kebijakan sektor riil dibutuhkan sebagai penyeimbangan percepatan pertumbuhan permintaan agregat daripada pertumbuhan penawaran agregat. Untuk industri, penambahan barang bisa dilakukan dengan cara impor barang. Tetapi untuk yang tidak bisa

diperdagangkan seperti tanah, perumahan, tenaga kerja tidak bisa dengan cara impor. Untuk barang yang tidak bisa diperdagangkan, penambahan barang harus diusahakan oleh perekonomian domestik dengan dukungan yang efisien.

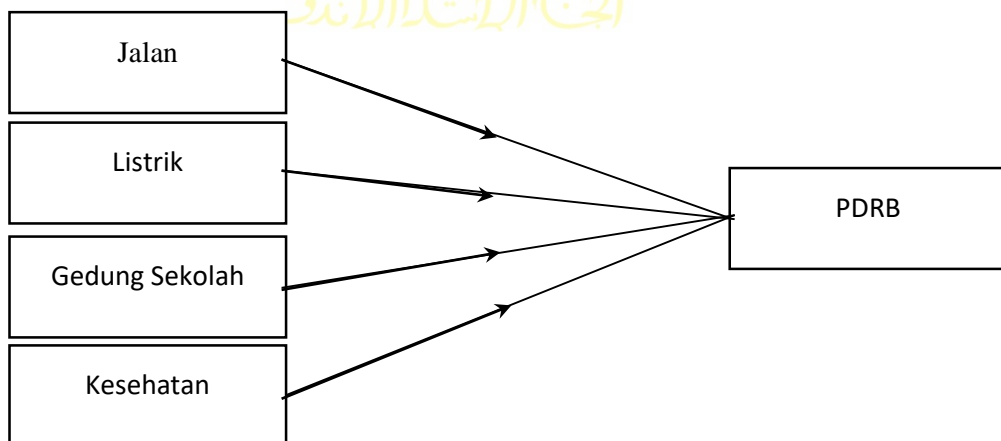
2.3 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini penulis temukan beberapa penelitian sebelumnya dengan bahasan yang sama. Tujuannya sebagai acuan untuk dijadikan referensi dan memperkuat hasil analisis penelitian. Berikut jurnal terdahulu untuk penelitian ini sebagai berikut:

Penulis	Objek	Variabel	Metode/Alat Analisis	Hasil
Tunjung Hapsari (2011)	Indonesia	Dependen: Pertumbuhan Ekonomi Independen: Jalan, Listrik, Telepon, Air	<i>Fixed Effect Model/Data Panel</i>	-jalan dan listrik berpengaruh signifikan positif -telepon dan air tidak signifikan
Maya R, dkk (2014)	Kota Manado	Dependen: pertumbuhan ekonomi Independen: Panjang Jalan, Jumlah Rumah Sakit, Jumlah Sekolah	<i>Regresi Berganda</i>	-Panjang Jalan, Jumlah Rumah Sakit, Jumlah Sekolah berpengaruh positif dan signifikan

Penulis	Objek	Variabel	Metode/Alat Analisis	Hasil
Deabyanda Nurmay Yasinta (2019)	Jawa Tengah	Dependen: Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Independen: Jumlah Air yang Tersalurkan, Jumlah Pelanggan listrik, Jumlah Sekolah, Jumlah Rumah Sakit, Panjang Jalan	<i>Common Effect Model/Data Panel</i>	-Jumlah Air yang Tersalurkan, Jumlah Pelanggan Listrik, Jumlah Sekolah, Jumlah Rumah Sakit, dan Panjang Jalan berpengaruh positif dan signifikan
Puput Evira Iskarno (2014)	Indonesia	Dependen: Pertumbuhan Ekonomi Independen: Pendidikan, jalan	<i>Random Effect Model/Data Panel</i>	-pendidikan dan jalan berpengaruh positif dan signifikan

2.4 Kerangka Pikir Konseptual dan Hipotesis



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir Konseptual

Berdasarkan gambar di atas maka diperoleh kerangka pemikiran sebagai berikut:

1. Diduga variabel panjang jalan berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
2. Diduga variabel ketersediaan listrik berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
3. Diduga variabel gedung sekolah berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Bruto Bruto di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
4. Diduga variabel sarana kesehatan berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah antara rentang waktu dari tahun 2006-2020 dan deret lintang lima data dari kabupaten/Kota di DIY dengan jumlah observasi yang didapat sebanyak 75.

Data sekunder merupakan informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah. Data didapat melalui informasi yang dipublikasikan seperti catatan atau dokumentasi perusahaan, publikasi pemerintah, dan internet. Rentang waktu yang dipakai dari tahun 2006 sampai 2020 di masing-masing Kabupaten/Kota di DIY. Sumber yang diambil dari Badan Pusat Statistik (BPS) meliputi data PDRB, Panjang jalan, Gedung sekolah, dan sarana Kesehatan.

Adapun definisi operasional dari variabel-variabel penelitian adalah ;

1. PDRB

PDRB merupakan suatu kemampuan daerah dalam meningkatkan nilai tambah barang dan jasa dalam satu periode tertentu. PDRB sebagai variabel dependen **atas dasar harga konstan**, berdasarkan harga tahun dasar yang di gunakan yaitu tahun 2010.

2. Listrik

Jumlah listrik (KWH) yang disalurkan di seluruh kabupaten/kota sebagai kebutuhan masyarakat/konsumen sebagai pengguna jasa listrik baik rumah

tangga, badan pemerintah, industri, dan sebagainya yang tercatat oleh perusahaan listrik negara (PLN) di Daerah Istimewa Yogyakarta bersumber dari BPS Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Infrastruktur listrik sebagai variabel independen adalah jumlah produksi listrik yang terpasang yang menggunakan satuan kilowatt hour (**KWH**).

3. Panjang Jalan

Infrastruktur jalan sebagai penghubung antara wilayah satu dengan wilayah lainnya. Jalan merupakan infrastruktur yang berperan dalam perekonomian nasional. Infrastruktur jalan sebagai variabel independen dengan panjang jalan yang tersedia di Provinsi yang dihitung dalam satuan kilometer (**km**). Panjang jalan yang digunakan adalah jalan yang tergolong jalan kabupaten/kota tetapi yang hanya mengambil jalan dengan kondisi jalan baik dan sedang dengan satuan km. Data jalan ini didapatkan dari BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

4. Gedung Sekolah

Sekolah adalah jumlah sekolah (**unit**) dari SD, SMP, SMA, SMK baik negeri maupun swasta di kabupaten/kota provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tanpa memperhitungkan kelas.

5. Sarana Kesehatan

Sarana kesehatan adalah jumlah bangunan (**unit**) yang meliputi rumah sakit umum, puskesmas, dan puskesmas pembantu yang ada di kabupaten/kota Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun ke tahun.

3.2 Metode Analisis

Dalam Penelitian ini metode yang digunakan analisis regresi data panel. Penulis menggunakan pengolahan data yaitu eviews 12. Data panel merupakan penggabungan rentang waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Data panel sebagai dasar analisis regresi untuk mengetahui hubungan antara satu variabel dependen (terikat) dengan variabel independen (bebas).

3.3 Uji Model

3.3.1 Macam-Macam Regresi Data Panel

1. Pooled Least Square (Common Effect Model)

Common Effect Model metode data panel yang di kombinasikan rentang waktu dan data silang. Estimasi dengan pendekatan ini mengasumsikan bahwa setiap individu atau unit kerat lintang intersepsi yang sama dan koefisiennya adalah identik untuk semua individu atau unit kerat lintang sehingga individualitas setiap unit kerat lintang tidak dapat diketahui.

2. Fixed Effect Model

Model *Fixed Effect Model* adalah teknik ini adalah mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap perbedaan intersepsi. Pengertian *Fixed Effect model* ini berdasarkan perbedaan intersepsi antara objek yang diamati namun intersepsinya sama antar waktu (*time invariant*). Di samping itu, teknik ini juga mengasumsikan bahwa koefisien regresi (slope) tetap antar perusahaan dan antar waktu. Model ini seringkali disebut dengan teknik *Least Squares Dummy Variables (LSDV)*.

3. *Random Effect Model*

Model ini mengestimasi data panel dengan mengasumsikan dalam berbagai kurun waktu dan masing-masing individu berbeda. *Fixed Effect Model* memiliki konsekuensi menurunnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) sehingga efisiensi parameter menjadi berkurang.

3.4 Pemilihan Model Estimasi Data panel

Pada penelitian dari tiga model yang ada hanya dipilih satu model yang tepat, diantaranya model OLS (*common effect model*), *fixed effect model*, atau *random effect model*. Pemilihan model yang tepat dilakukan melalui uji Chow Likelihood Ratio dan Uji Hausmant.

1. Uji Chow

Chow test (Uji Chow) adalah pengujian untuk mengetahui mana di antara *Common Effect Model* atau *Random Fixed Effect Model* mana yang paling tepat untuk dilanjutkan uji berikutnya, dengan hipotesis sebagai berikut :

Ho: Common Effect Model

Ha: Fixed Effect Model

Hipotesis apabila diterima atau gagal dilihat dengan cara perbedaan nilai F-statistik dengan F-tabel. Perbedaan digunakan ketika nilai F hitung > dari F tabel maka Ha diterima maka model yang dipakai adalah *Fixed Effect Model*. Sebaliknya, jika $F < F_{tabel}$ maka Ho gagal ditolak maka model terpilih adalah *Common Effect Model*.

2. Uji Hausman

Setelah selesai melakukan uji chow dan didapatkan model yang tepat adalah *Fixed Effect Model*, maka berikutnya melakukan pengujian model antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* yang paling tepat, pengujian ini disebut sebagai uji Hausman.

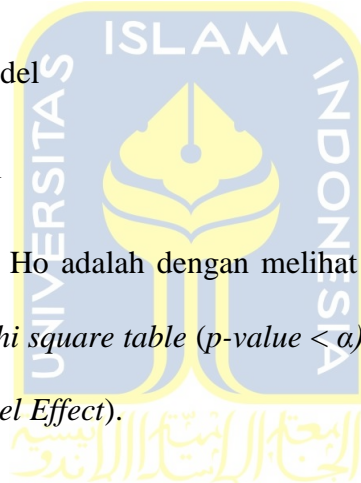
Uji Hausman dapat didefinisikan sebagai pengujian statistic untuk memilih apakah *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model* yang paling tepat digunakan.

Pengujian Hausman dilakukan dengan hipotesis berikut:

Ho: Random Effect Model

Ha: Fixed Effect Model

Awal penolakan Ho adalah dengan melihat nilai statistic *chi-square*. Jika $chi\text{-square statistic} > chi\text{ square table } (p\text{-value} < \alpha)$ maka Ho ditolak (model yang tepat adalah *Fixed Model Effect*).



BAB IV

Hasil Analisis dan Pembahasan

4.1. Uji Model Data Panel

A. *Pooled Least Squares (Common effect model)*

Untuk estimasi dilakukan mengolah data dengan metode *Common Effect Model*. Dapat diketahui hasil olah Eviews 12 bisa di lihat di bawah ini:

Tabel 4. 1 Estimasi Output Hasil Regresi Common Effect Model

Dependent Variable: PDRB
Method: Panel Least Squares
Date: 03/13/22 Time: 19:23
Sample: 2006 2020
Periods included: 15
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 75

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20719699	2640016.	-7.848322	0.0000
JALAN	6354.287	2522.137	2.519405	0.0140
LISTRIK	0.033556	0.002153	15.58806	0.0000
PENDIDIKAN	19856.07	7702.204	2.577973	0.0120
KESEHATAN	56916.41	33682.40	1.689797	0.0955
Root MSE	3536454.	R-squared		0.837289
Mean dependent var	13760578	Adjusted R-squared		0.827991
S.D. dependent var	8826199.	S.E. of regression		3660577.
Akaike info criterion	33.12848	Sum squared resid		9.38E+14
Schwarz criterion	33.28298	Log likelihood		-1237.318
Hannan-Quinn criter.	33.19017	F-statistic		90.05238
Durbin-Watson stat	0.394897	Prob(F-statistic)		0.000000

Keterangan:

PDRB : Produk Domestik Regional Bruto

Jalan : Jalan bagus dan jalan sedang

Pendidikan: Jumlah Gedung Sekolah

Kesehatan : Jumlah Sarana Kesehatan

B. Fixed Effect Model (FEM)

Sesudah dilakukannya mengolah data dengan *Fixed Effect Model* dengan melihat perbedaannya dengan metode *Common Effect Model*. Dapat diketahui hasil olah Eviews 12 bisa dilihat hasil di bawah ini:

Tabel 4. 2Estimasi Output Hasil Regresi Fixed Effect Model

Dependent Variable: PDRB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/13/22 Time: 19:38
 Sample: 2006 2020
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 75

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10995282	12185962	-0.902291	0.3702
JALAN	-1022.831	2343.355	-0.436481	0.6639
LISTRİK	0.039799	0.002640	15.07488	0.0000
PENDIDIKAN	-12510.96	22945.07	-0.545257	0.5874
KESEHATAN	144024.6	44079.60	3.267375	0.0017

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)			
Root MSE	2619707.	R-squared	0.910713
Mean dependent var	13760578	Adjusted R-squared	0.899890
S.D. dependent var	8826199.	S.E. of regression	2792617.
Akaike info criterion	32.63502	Sum squared resid	5.15E+14
Schwarz criterion	32.91312	Log likelihood	-1214.813
Hannan-Quinn criter.	32.74606	F-statistic	84.14881
Durbin-Watson stat	0.825789	Prob(F-statistic)	0.000000

Keterangan:

PDRB : Produk Domestik Regional Bruto

Jalan : Panjang Jalan kondisi jalan bagus dan jalan sedang

Pendidikan: Jumlah Gedung Sekolah

Kesehatan : Jumlah Sarana Kesehatan

C. *Random Effect Model*

Setelah dilakukannya meengolahan data dengan metode pendekatan *Random Effect Model* untuk membandingkan dengan *Fixed Effect Model*. Dapat diketahui dengan program Eviews 12 bisa dilihat dibawah ini:

Tabel 4. 3Estimasi Output hasil Regresi Random Effect Model

Dependent Variable: PDRB
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 03/13/22 Time: 19:59
 Sample: 2006 2020
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 75
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20719699	2014042.	-10.28762	0.0000
JALAN	6354.287	1924.113	3.302450	0.0015
LISTRIK	0.033556	0.001642	20.43290	0.0000
PENDIDIKAN	19856.07	5875.933	3.379220	0.0012
KESEHATAN	56916.41	25695.96	2.214995	0.0300

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.000000	0.0000
Idiosyncratic random		2792617.	1.0000

Weighted Statistics			
Root MSE	3536454.	R-squared	0.837289
Mean dependent var	13760578	Adjusted R-squared	0.827991
S.D. dependent var	8826199.	S.E. of regression	3660577.
Sum squared resid	9.38E+14	F-statistic	90.05238
Durbin-Watson stat	0.394897	Prob(F-statistic)	0.000000

Unweighted Statistics			
R-squared	0.837289	Mean dependent var	13760578
Sum squared resid	9.38E+14	Durbin-Watson stat	0.394897

Keterangan:

PDRB : Produk Domestik Regional Bruto

Jalan : Jalan bagus dan jalan sedang

Pendidikan: Jumlah Gedung Sekolah

Kesehatan : Jumlah Sarana Kesehatan

4.2. Pemilihan Model Estimasi Data Panel

A. Pooled Least Square vs Fixed Effect Model (Chou Test)

Chow test (Uji Chow) merupakan untuk memilih model *Fixed Effect* atau *Common Effect Model* yang paling cocok. Hipotesis sebagai berikut:

Ho: Common Effect Model

Ha: Fixed Effect Model

Hipotesis di atas adalah dengan melihat nilai hitung F-Statistik dengan F-tabel atau melihat probabilitas pada cross-section Chi-square. Ketika F hitung > F tabel maka Ha diterima di yang maka yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*. Sebaliknya, jika F hitung < F tabel maka Ho diterima maka model yang dipilih adalah *Common Effect Model*

Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Chow Test

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	13.568683	(4,66)	0.0000
Cross-section Chi-square	45.009286	4	0.0000

Berdasarkan hasil pengujian uji *Chow* olah data di atas bisa dilihat nilai probabilitas F test dan Chi-square signifikan di angka p-value $0,0000 < 5\%$ maka menolak H_0 dan H_a diterima dapat disimpulkan *Fixed Effect Model* lebih baik daripada model *Common Effect model*, sehingga model yang tepat adalah model *Fixed Effect Model*.

B. Fixed Effect Model vs Random Effect Model (*Hausman Test*)

Hausman Test dipakai untuk melihat antara *Fixed Effect model* dan *Random Effect Model* yang tepat untuk dipilih, hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Random Effect Model

H_a : Fixed Effect Model

Ketika probabilitas *cross section* kurang dari alfa (5%) maka menolak H_0 dan menerima H_a begitu juga sebaliknya apabila lebih dari alfa (5%) maka H_0 diterima dan menolak H_a .

Tabel 4. 5 Hasil Pengujian Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	54.274731	4	0.0000

Berdasarkan hasil di atas diperoleh nilai probabilitas cross-section sebesar $0,000 < 5\%$ maka menolak H_0 sehingga yang tepat untuk pilih *Fixed Effect Model*.

4.3. Model Terpilih

Berikutnya setelah melakukan Uji Chou dengan Uji Hausmant dengan model yang didapat maka dipilih adalah *Fixed Effect Model*

Tabel 4. 6 Metode Terpilih Fixed Effect Model

Dependent Variable: PDRB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/13/22 Time: 19:38
 Sample: 2006 2020
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 75

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10995282	12185962	-0.902291	0.3702
JALAN	-1022.831	2343.355	-0.436481	0.6639
LISTRİK	0.039799	0.002640	15.07488	0.0000
PENDIDIKAN	-12510.96	22945.07	-0.545257	0.5874
KESEHATAN	144024.6	44079.60	3.267375	0.0017

Effects Specification			
Cross-section fixed (dummy variables)			
Root MSE	2619707.	R-squared	0.910713
Mean dependent var	13760578	Adjusted R-squared	0.899890
S.D. dependent var	8826199.	S.E. of regression	2792617.
Akaike info criterion	32.63502	Sum squared resid	5.15E+14
Schwarz criterion	32.91312	Log likelihood	-1214.813
Hannan-Quinn criter.	32.74606	F-statistic	84.14881
Durbin-Watson stat	0.825789	Prob(F-statistic)	0.000000

Keterangan:

PDRB : Produk Domestik Regional Bruto

Jalan : Jalan bagus dan jalan sedang

Pendidikan: Jumlah Gedung Sekolah

Kesehatan : Jumlah Sarana Kesehatan

Berdasarkan Tabel di atas dapat merumuskan regresi sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{JALAN}_{it} + \beta_2 \text{LISTRIK}_{it} + \beta_3 \text{PENDIDIKAN}_{it} + \beta_4 \text{KESEHATAN}_{it} + e_{it}$$

$$\text{PDRB} = -10995282 - 10222.831 \text{ JALAN} + 0.039799 \text{ LISTRIK} - 12510.96 \text{ PENDIDIKAN} + 144024.6 \text{ KESEHATAN} + e_{it}$$

Keterangan:

PDRB : Produk Domestik Regional Bruto (Juta Rupiah)

$\beta_0 \beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$: Koefisien Regresi

Jalan : Infrastruktur Jalan kondisi baik dan sedang (Km)

Listrik : Infrastruktur Listrik (Kwh)

Pendidikan : Infrastruktur Pendidikan (Jumlah Sekolah SD, SMP, SMA, SMK)

Kesehatan : Infrastruktur Kesehatan (Jumlah Rumah Sakit, Puskesmas, Puskesmas Pembantu)

i : observasi (5 kabupaten/kota)

t : jumlah waktu (tahun 2006-2020)



4.4. Pengujian Statistik

4.4.1 Uji F (Simultan)

Uji silmutan atau uji F dilihat apakah dependen secara silmutan memengaruhi variabel independen. Hasil yang didapatkan bahwa nilai probabilitas $0,0000 < \alpha = 5\% (0,5)$, artinya signifikan maka dapat disimpulkan bahwa variabel panjang jalan, ketersediaan listrik, ketersediaan gedung sekolah, dan ketersediaan sarana kesehatan secara bersama-sama memengaruhi variabel PDRB (Produk Domestik Regional Bruto).

4.4.2 Uji Statistik T

a. Panjang Jalan

Hasil pengujian signifikan bahwa nilai probabilitas $0,6639 > \alpha = 5\% (0,05)$ dengan koefisien -1022.831, artinya tidak signifikan dari hasil pengujian di atas disebabkan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tidak bisa lagi memperpanjang jalan karena keterbatasan lahan di kabupaten/kota yang mulai banyak fasilitas umum, sekolah, dan rumah penduduk.

b. Listrik

Hasil pengujian signifikan bahwa nilai probabilitas $0,0000 < \alpha = 5\% (0,05)$, artinya signifikan dan memengaruhi terhadap PDRB kabupaten/kota di DIY. Listrik yang didistribusikan mempunyai nilai koefisien sebesar 0,039799 dan berpengaruh positif terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Artinya setiap peningkatan satu KWH listrik akan meningkatkan PDRB sebesar 0,039799 juta rupiah.

c. Bangunan Pendukung Pendidikan

Hasil pengujian regresi signifikan didapat probabilitas $0,5874 > \alpha = 5\%$ (0,05) dengan koefisien -12510.96, artinya tidak signifikan dari hasil pengujian di atas disebabkan kurangnya sarana dan prasarana dalam pendidikan di Daerah Istimewa Yogyakarta seperti kurangnya gedung sekolah yang tidak merata dan fasilitas sekolah untuk mendukung pendidikan.

d. Sarana Kesehatan

Dari pengujian signifikan didapat probabilitas $0,0000 < \alpha = 5\%$, artinya adalah signifikan dan berpengaruh terhadap PDRB kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Tingkat jumlah penduduk yang memiliki koefisien sebesar 144024,6 serta mempunyai pengaruh positif terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Artinya apabila sarana kesehatan bertambah satu bangunan baik rumah sakit, puskesmas, puskesmas pembantu maka akan meningkatkan PDRB sebesar 144024,6 juta rupiah.

4.4.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan pada model terbaik yaitu *fixed effect model* menghasilkan nilai R^2 sebesar 0,910713 yang berarti menunjukkan bahwa sebanyak 91,07% menjelaskan jalan, listrik, Pendidikan, kesehatan memberikan pengaruh terhadap PDRB di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sedangkan sisanya yaitu 9,93% dijelaskan oleh variabel di luar model.

4.5. Pembahasan

4.5.1. Variabel Panjang Jalan

Kesimpulan dari pengujian *Fixed Effect Model* bahwa jalan tidak berpengaruh terhadap PDRB. Hal ini tidak sesuai dengan Teori Solow yang menyatakan bahwa terdapat berbagai jenis kapital, perusahaan privat melakukan investasi pada berbagai bentuk kapital publik yaitu seperti jalan, jembatan dan saluran pembuangan. Ini justru bertolak belakang dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa infrastruktur jalan dapat mendorong pertumbuhan ekonomi suatu daerah.

Dalam hal ini jalan dalam bentuk kondisi jalan baik dan sedang di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tidak memiliki pengaruh terhadap PDRB. Walaupun demikian infrastruktur jalan memiliki peran penting dalam transportasi, karena jalan merupakan penghubung antara satu daerah ke daerah lain.

4.5.2. Variabel infrastruktur Listrik

Hasil pengujian *fixed effect model* disimpulkan listrik memiliki pengaruh terhadap PDRB, karena listrik sangat dibutuhkan masyarakat dan sebagai penunjang peningkatan faktor produksi. Dengan pengadaan pasokan listrik dari pemerintah dan penambahan pembangkit listrik di setiap daerah menunjukkan bahwa pemasangan listrik maka dapat diindikasikan pertumbuhan PDRB menjadi meningkat.

Namun penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Novi Maryaningsih: 2014) yang menyimpulkan bahwa listrik berpengaruh positif dan

signifikan dalam mendorong pendapatan per kapita. Kemudian penelitian yang sama juga dinyatakan oleh (Wylie: 1996) yang menyimpulkan bahwa listrik mempunyai pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi karena adanya kaitan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi produktivitas pekerja.

4.5.3. Variabel Bangunan Pendukung Pendidikan

Hasil pengujian *fixed effect model* disimpulkan bahwa infrastruktur pendidikan dalam hal ini jumlah sekolah tingkat SD, SMP, SMA, SMK tidak berpengaruh terhadap PDRB kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta ini tidak sejalan dengan pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wibowo: 2016 yang menjelaskan bahwa infrastruktur pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia 2006-2013.

Pada penelitian ini bahwa dengan jumlah sekolah yang cukup banyak tidak memengaruhi PDRB Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, pendidikan tetap memiliki pengaruh untuk menghasilkan kualitas sumber daya manusia yang baik.

4.5.4. Variabel Sarana Kesehatan

Kesimpulan dari hasil *Fixed Effect Model* bahwa infrastruktur kesehatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap PDRB kabupaten/kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta artinya setiap penambahan bangunan sarana kesehatan di setiap kabupaten/kota maka akan menaikkan PDRB. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wasilan dan Noor: 2011 menyatakan bahwa infrastruktur kesehatan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi Kota Samarinda.

Infrastruktur kesehatan adalah sarana kesehatan yang meliputi rumah sakit, puskesmas, puskesmas pembantu di kabupaten/kota untuk meningkatkan mutu kesehatan yang menjangkau seluruh masyarakat, dengan begitu pelayanan kesehatan akan membuat kesehatan masyarakat selalu dalam kondisi yang prima sehingga aktivitas ekonomi masyarakat tidak terganggu.



BAB V

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian pada sebelumnya terhadap analisis yang telah disusun dan diatur sedemikian oleh penulis, maka dapat disimpulkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Infrastruktur jalan dengan keadaan panjang jalan yang baik dan sedang tidak berpengaruh terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini disebabkan jalan-jalan di kabupaten/kota sudah tidak bisa dapat memperluas lagi karena sudah tidak ada lahan di mana sudah digunakan seperti gedung sekolah, rumah penduduk, dan fasilitas umum. Maka dari itu program pembangunan infrastruktur jalan harus tetap dilakukan untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat saat ini, hal ini membutuhkan kebijakan pemerintah untuk mengejar infrastruktur yang berkelanjutan, agar infrastruktur dapat dirasakan semua masyarakat.
2. Infrastruktur listrik berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini menjelaskan apabila kenaikan sebesar 0,039799 maka PDRB akan meningkat sebesar 0,039799 Juta Rupiah selama tahun 2006-2020. Hal ini diindikasikan semakin bertambahnya penggunaan listrik yang sudah tersalurkan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sehingga kegiatan ekonomi akan menghasilkan output yang berkualitas sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan seseorang.

3. Infrastruktur pendidikan dengan jumlah sekolah dari SD, SMP, SMA, SMK tidak berpengaruh terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini disebabkan pengadaan gedung sekolah yang berada di kabupaten/kota yang belum merata serta kurang fasilitas yang mendukung untuk peningkatan kualitas masyarakat sehingga pemerintah harus memperhatikan kembali untuk membuat kebijakan mengenai penambahan gedung sekolah di daerah tertentu yang belum terjangkau serta renovasi gedung sekolah yang sudah tidak layak untuk peningkatan sarana dan prasarana dalam pendidikan. Dengan adanya fasilitas pendidikan yang memadai maka akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

4. Infrastruktur kesehatan dengan jumlah rumah sakit, puskesmas, dan puskesmas pembantu berpengaruh positif terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini berarti jika bertambahnya satu bangunan sarana kesehatan maka PDRB bertambah sebesar 144024,6 juta rupiah. Hal ini menjelaskan bahwa ketersediaan sarana kesehatan yang ada di kota/kabupaten sudah merata sehingga masyarakat dengan mudah menjangkau pelayanan kesehatan yang baik ketika dibutuhkan. Ketika kesehatan masyarakat selalu dalam keadaan prima maka aktivitas ekonomi masyarakat tidak akan terganggu.

Daftar Pustaka

- Azis, Iwan Jaya (1994), *Ilmu Ekonomi Regional Dan Beberapa Aplikasinya Di Indonesia*. Jakarta: Erlangga
- Bank Indonesia. (2015). *Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)*. Jakarta: Bank Indonesia
- Canning, David, and Peter Pedroni. “*Infrastructure and Long Run Economic Growth*.” University of Belfast.2004.
- Familoni, K.A. “*The role of Islamic and social infrastructure in economic development: A Global View*”, 2004
- Wahyu, Krismanti Tri (2009). Analisis Pengaruh Infrastruktur Ekonomi dan Sosial Terhadap Produktivitas Ekonomi Di Indonesia. Skripsi. Bogor: Ilmu Ekonomi Dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
- Mankiw, N. Gregory. “*Pengantar Ekonomi (Haris Munandar, Penerjemah)*”. Jakarta: Erlangga,2003
- Maqin, A. (2011). *Pengaruh Kondisi Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat*. Jurnal Trikonomika, Vol. 10, No. 1
- O’Sullivan, Arthur (2006). *Urban Economic 7th edition*. New York:Mc. Graw-Hill
- Stiglitz, E.J. 2000. *Economic of the Public Sector*. New York: W.W Norton and Company
- Sukirno, Sadono (2006), *Mikro Ekonomi Teori Pengantar Edisi Ketiga*. Jakarta, Rajagrafindo Persada

Tatom, J.A (1993), *Paved with Good Intentions; the Mythical National Infrastructure Crisis Policy Analysis*. Washington.D.C, Cato Institute.

Todaro, Michael P. dan Stephen C. Smith (2006), *Pembangunan Ekonomi* (terjemah jilid 1). Jakarta: Erlangga



Lampiran

Lampiran I

Hasil Olah data

Common Effect Model

Dependent Variable: PDRB
Method: Panel Least Squares
Date: 03/13/22 Time: 19:23
Sample: 2006 2020
Periods included: 15
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 75

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20719699	2640016.	-7.848322	0.0000
JALAN	6354.287	2522.137	2.519405	0.0140
LISTRIK	0.033556	0.002153	15.58806	0.0000
PENDIDIKAN	19856.07	7702.204	2.577973	0.0120
KESEHATAN	56916.41	33682.40	1.689797	0.0955
Root MSE	3536454.	R-squared		0.837289
Mean dependent var	13760578	Adjusted R-squared		0.827991
S.D. dependent var	8826199.	S.E. of regression		3660577.
Akaike info criterion	33.12848	Sum squared resid		9.38E+14
Schwarz criterion	33.28298	Log likelihood		-1237.318
Hannan-Quinn criter.	33.19017	F-statistic		90.05238
Durbin-Watson stat	0.394897	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran II

Hasil Olah Data

Fixed Effect Model

Dependent Variable: PDRB
Method: Panel Least Squares
Date: 03/13/22 Time: 19:38
Sample: 2006 2020
Periods included: 15
Cross-sections included: 5
Total panel (balanced) observations: 75

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10995282	12185962	-0.902291	0.3702
JALAN	-1022.831	2343.355	-0.436481	0.6639
LISTRIK	0.039799	0.002640	15.07488	0.0000
PENDIDIKAN	-12510.96	22945.07	-0.545257	0.5874
KESEHATAN	144024.6	44079.60	3.267375	0.0017

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	2619707.	R-squared	0.910713
Mean dependent var	13760578	Adjusted R-squared	0.899890
S.D. dependent var	8826199.	S.E. of regression	2792617.
Akaike info criterion	32.63502	Sum squared resid	5.15E+14
Schwarz criterion	32.91312	Log likelihood	-1214.813
Hannan-Quinn criter.	32.74606	F-statistic	84.14881
Durbin-Watson stat	0.825789	Prob(F-statistic)	0.000000

Lampiran III

Hasil Olah data

Random Effect Model

Dependent Variable: PDRB
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 03/13/22 Time: 19:59
 Sample: 2006 2020
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 75
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20719699	2014042.	-10.28762	0.0000
JALAN	6354.287	1924.113	3.302450	0.0015
LISTRIK	0.033556	0.001642	20.43290	0.0000
PENDIDIKAN	19856.07	5875.933	3.379220	0.0012
KESEHATAN	56916.41	25695.96	2.214995	0.0300
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.000000	0.0000
Idiosyncratic random			2792617.	1.0000
Weighted Statistics				
Root MSE	3536454.	R-squared		0.837289
Mean dependent var	13760578	Adjusted R-squared		0.827991
S.D. dependent var	8826199.	S.E. of regression		3660577.
Sum squared resid	9.38E+14	F-statistic		90.05238
Durbin-Watson stat	0.394897	Prob(F-statistic)		0.000000
Unweighted Statistics				
R-squared	0.837289	Mean dependent var		13760578
Sum squared resid	9.38E+14	Durbin-Watson stat		0.394897

Lampiran IV

Hasil Pengujian *Chou Test* dan *Hausmant Test*

Uji Chou Test

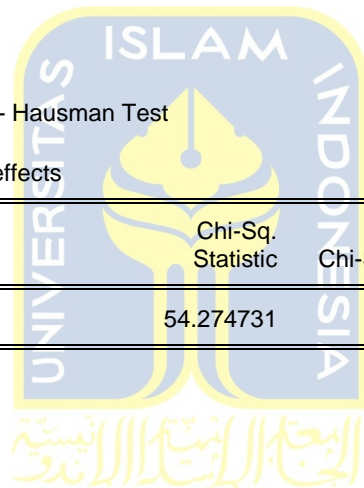
Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	13.568683	(4,66)	0.0000
Cross-section Chi-square	45.009286	4	0.0000

Uji Hausmant Test

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: Untitled
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	54.274731	4	0.0000



Lampiran V

Hasil Terpilih (*Fixed Effect Model*)

Dependent Variable: PDRB
 Method: Panel Least Squares
 Date: 03/13/22 Time: 19:38
 Sample: 2006 2020
 Periods included: 15
 Cross-sections included: 5
 Total panel (balanced) observations: 75

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10995282	12185962	-0.902291	0.3702
JALAN	-1022.831	2343.355	-0.436481	0.6639
LISTRIK	0.039799	0.002640	15.07488	0.0000
PENDIDIKAN	-12510.96	22945.07	-0.545257	0.5874
KESEHATAN	144024.6	44079.60	3.267375	0.0017

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Root MSE	2619707.	R-squared	0.910713
Mean dependent var	13760578	Adjusted R-squared	0.899890
S.D. dependent var	8826199.	S.E. of regression	2792617.
Akaike info criterion	32.63502	Sum squared resid	5.15E+14
Schwarz criterion	32.91312	Log likelihood	-1214.813
Hannan-Quinn criter.	32.74606	F-statistic	84.14881
Durbin-Watson stat	0.825789	Prob(F-statistic)	0.000000

Lampiran VI

Data PDRB, Infrastruktur Jalan, Infrastruktur Listrik, Infrastruktur Kesehatan (Rumah Sakit, Puskesmas, Puskesmas Pembantu), Infrastruktur Pendidikan (Jumlah Sekolah SD, SMP, SMA, SMK) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 2006-2020

Wilayah	Tahun	PDRB	JALAN	LITRIK	SEKOLAH	RS
Kulon Progo	2006	1928111.77	809.63	77432642	480	84
Kulon Progo	2007	2134021.55	843.51	80974631	475	88
Kulon Progo	2008	1327241.52	854.81	85071640	474	88
Kulon Progo	2009	2623774.85	788.51	90850558	469	89
Kulon Progo	2010	5033073.6	658.91	99970624	468	90
Kulon Progo	2011	5246146.80	803.93	99970624	472	89
Kulon Progo	2012	5475148.20	793.27	107676648	468	90
Kulon Progo	2013	5741660.00	696.72	155691194	459	92
Kulon Progo	2014	6004000.00	696.72	130600977	459	92
Kulon Progo	2015	6282000.00	581.62	149182889	462	92
Kulon Progo	2016	6580000.00	531.16	159081966	452	87
Kulon Progo	2017	6973000.41	526.53	158316815	452	87

Wilayah	Tahun	PDRB	JALAN	LITRIK	SEKOLAH	RS
Kulon Progo	2018	7729000.57	741.20	166381898	453	87
Kulon Progo	2019	8770000.75	934.21	196606290	456	87
Kulon Progo	2020	8414000.75	904.80	222252708	455	87
Bantul	2006	4568835.13	715.24	241229342	597	100
Bantul	2007	5117483.43	635.85	271452624	501	101
Bantul	2008	5922538.92	645.48	299505559	503	103
Bantul	2009	5375660.68	662.13	296850780	501	105
Bantul	2010	12114059.2	688.63	370984379	513	106
Bantul	2011	12728666.00	688.63	370984289	503	101
Bantul	2012	13407022.00	661.43	224259308	513	104
Bantul	2013	11530341.00	661.43	449632246	522	108
Bantul	2014	14851000.00	686.15	496051428	528	108
Bantul	2015	15589000.00	527.87	529183070	536	108
Bantul	2016	16375000.51	477.40	574789459	533	99
Bantul	2017	17209000.00	463.23	583280375	534	101
Bantul	2018	18150000.88	465.71	619598874	533	103
Bantul	2019	19155000.27	469.60	672418414	538	96
Bantul	2020	18838000.13	471.00	708001284	540	98
GK	2006	3523228.74	596.52	120357462	651	143
GK	2007	3889918.56	658.96	130966733	649	140
GK	2008	4392980.44	414.37	146735902	649	141
GK	2009	4780665.06	414.37	141891527	659	140
GK	2010	8848037.9	488.08	170848411	657	140
GK	2011	9248011.00	488.08	170848411	658	140

Wilayah	Tahun	PDRB	JALAN	LITRIK	SEKOLAH	RS
GK	2012	9695980.00	484.93	185518233	657	140
GK	2013	10177433.00	158.38	202986005	657	145
GK	2014	10640000.00	158.49	223063456	660	145
GK	2015	11152000.00	530.29	228099624	662	145
GK	2016	11696000.16	543.16	243703972	654	145
GK	2017	12281000.56	726.21	253872078	653	146
GK	2018	12914000.88	637.70	267063828	652	149
GK	2019	13605000.07	734.97	297122437	653	157
GK	2020	13513000.23	689.19	315232858	650	159
Sleman	2006	7104726.55	615.62	329457806	701	102
Sleman	2007	7961830.74	749.13	353590866	702	109
Sleman	2008	9138579.64	743.28	376312985	700	110
Sleman	2009	9983041.92	758.03	376666557	719	115
Sleman	2010	21481644	774.49	444209606	705	134
Sleman	2011	22645852.00	774.12	444209606	702	113
Sleman	2012	23957113.00	745.66	485095631	705	116
Sleman	2013	23367414.00	115.25	523916742	708	121
Sleman	2014	26713000.00	116.12	557198180	681	121
Sleman	2015	28098000.00	595.08	583040601	715	122
Sleman	2016	29563000.38	611.72	625790652	715	118
Sleman	2017	31140000.59	612.37	634299177	720	119
Sleman	2018	33139000.20	815.79	669793259	724	113
Sleman	2019	35286000.51	616.05	706250991	731	154
Sleman	2020	33906000.37	616.15	725754993	731	156
Kota YK	2006	6173763.67	265.15	587109468	330	45
Kota YK	2007	6865842.71	198.88	644588195	323	48

Wilayah	Tahun	PDRB	JALAN	LITRIK	SEKOLAH	RS
Kota YK	2008	7829790.82	203.36	670826932	339	49
Kota YK	2009	8468851.89	203.37	652274091	342	47
Kota YK	2010	17202154	203.66	783755551	311	45
Kota YK	2011	18206090.00	203.66	783755551	304	36
Kota YK	2012	19189075.00	211.16	853595801	311	36
Kota YK	2013	20239557.70	223.79	913570977	309	48
Kota YK	2014	21308000.00	205.00	962698677	303	48
Kota YK	2015	22393000.00	216.59	994647197	304	47
Kota YK	2016	23536000.29	234.41	1094872778	295	47
Kota YK	2017	24768000.43	191.19	1094712994	297	47
Kota YK	2018	26128000.65	191.09	1134212606	298	37
Kota YK	2019	27685000.29	200.86	1182756818	294	37
Kota YK	2020	27015000.49	192.07	1057979600	294	37

