

TESIS

PENGARUH INFRASTRUKTUR DAERAH TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI PROVINSI SULAWESI TENGGARA

THE IMPACT OF REGIONAL INFRASTRUCTURE ON THE ECONOMIC GROWTH OF SOUTHEAST SULAWESI PROVINCE

Disusun dan diajukan oleh

GUGUN GUNAWAN

A032222008



Kepada

**PROGRAM STUDI MAGISTER
EKONOMI PEMBANGUNAN DAN PERENCANAAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

TESIS

PENGARUH INFRASTRUKTUR DAERAH TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI PROVINSI SULAWESI TENGGARA

Disusun dan diajukan oleh

GUGUN GUNAWAN
A032222008

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian
Studi Program Magister **Ekonomi Pembangunan Dan Perencanaan**
Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Hasanuddin

pada tanggal **23 Oktober 2024**

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Dr. Sultan Suhab, S.E., M.Si

NIP. 19691215 199903 1 002

Pembimbing Pendamping,

Dr. Retno Fitrianti, M.Si, CWM®

NIP. 19770913 200212 2 002

Ketua Program Studi Magister
Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Hasanuddin,

Dr. Indraswati Tri Abdireviane SE., MA, CWM®
NIP. 19651012 199903 2 001

Prof. Dr. Abd. Rahman Kadir, SE., M.Si., CIPM
NIP. 19640205 198810 1 001



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gugun Gunawan

NIM : A032222008

Program Studi: Magister Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang berjudul **“Pengaruh Infrastruktur Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sulawesi Tenggara”** adalah karya ilmiah saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya di dalam naskah tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan/ditulis/diterbitkan sebelumnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut dan diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU Nomor 20 Tahun 2003 pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Makassar, 30 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan



GUGUN GUNAWAN
NIM. A032222008

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT, Tuhan semesta alam yang telah senantiasa memberi nikmat baik Kesehatan maupun keselamatan atas izin Nya penulis mampu dalam menyelesaikan Tesis yang berjudul “Pengaruh Infrastruktur Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sulawesi Tenggara”. Shalawat serta salam tak lupa kita kirikan kepada Nabi Muhammad SAW., semoga kita mendapat syafaatnya di hari akhir.

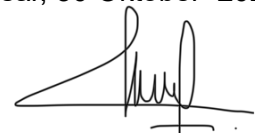
Penulis menyadari bahwa tesis ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun dalam tulisan ini serta dalam proses penyusunan tesis ini dilandasi dengan penuh kesungguhan dan kesabaran serta bantuan dari banyak pihak sehingga dapat terselesaikan dalam waktu yang tepat. Oleh karena itu, peneliti ingin berterima kasih atas segala bantuan dan doanya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc. selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. Dr. Abd. Rahman Kadir, S.E., M.Si., CIPM selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Hasanuddin.
3. Ibu Dr. Indraswati Tri Abdi Reviane, S.E., MA. CWM® sebagai Ketua Program Studi Magister Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan Universitas Hasanuddin.
4. Bapak Dr. Sultan Suhab, S.E., M.Si. selaku Pembimbing I & Ibu Dr. Retno Fitrianti, S.E., M.Si. CWM® selaku pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing, memotivasi dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

5. Ibu Prof. Dr. Nursini, S.E., MA., Bapak Dr. Agussalim, S.E., M.Si. dan Bapak Dr. Sanusi Fattah, S.E., M.Si. CWM[®]., CSF. Sebagai tim penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam melengkapi tesis ini.
6. Orang tua penulis yaitu Ibu Juwatin yang luar biasa hebatnya yang tiada hentinya memberikan kasih sayang, doa, semangat dan dukungan penuh sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Saudara dan sahabat penulis yaitu Fatin, Mutmainnah, Yudi Hartawan, Rahmi, Uni, Revand, Rangga Ian, Guntur, Chalink, dan Adji yang juga tiada henti memberikan semangat, doa dan dukungan kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan di kelas Magister Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan 2022-2 atas dukungan dan kebersamaannya.
9. Untuk seluruh teman-teman diluar lingkungan kampus yang banyak membantu dalam hal apapun itu terimakasih banyak. Untuk mantan 3 tahun kemarin hanya ingin mengatakan saya menemani Sarjanamu dan kamu sama sekali tidak menemani Magisterku ternyata bisa selesai juga serta bisa berdiri tegap tanpa adanya kamu.

Penulis juga mengucapkan permohonan maaf sebesar-besarnya jika selama proses penulisan terdapat sikap ataupun perkataan yang kurang berkenan di hati.

Makassar, 30 Oktober 2024



Gugun Gunawan

ABSTRAK

Gugun.2024. *Pengaruh Infrastruktur Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sulawesi Tenggara. (dibimbing oleh Sultan Suhab dan Retno Fitrianti).*

Pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara, dengan potensi alam yang besar, mengalami fluktuasi signifikan. Infrastruktur berkualitas, seperti jalan, komunikasi, listrik, dan pendidikan menjadi kunci dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Analisis mendalam diperlukan untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan ini dan merumuskan strategi pembangunan yang lebih efektif. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis deskriptif untuk menilai pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Sulawesi Tenggara dan bertujuan untuk menganalisis pengaruh kinerja infrastruktur jalan, infrastruktur komunikasi, infrastruktur listrik, dan infrastruktur pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui produktivitas total daerah. Data panel dari 17 kabupaten/kota provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023 gabungan time series dan cross-section dianalisis menggunakan metode regresi dan analisis jalur (path analysis) dengan Smart PLS 3.0. Pengujian melibatkan R² untuk mengukur kekuatan model dan bootstrapping untuk menguji signifikansi pengaruh antar variabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur jalan, infrastruktur komunikasi, dan infrastruktur listrik berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi maupun produktivitas daerah, sementara infrastruktur pendidikan berpengaruh positif pada pertumbuhan ekonomi, tetapi tidak berpengaruh terhadap produktivitas daerah. Analisis SEM-PLS memperlihatkan bahwa sebagian pengaruh terjadi secara langsung maupun tidak langsung.

Kata Kunci : *Kinerja Infrastruktur, Pertumbuhan Ekonomi, Produktivitas Total Daerah.*



ABSTRACT

Gugun.2024. the impact of regional infrastructure on the economic growth of southeast sulawesi province. (guided by Sultan Suhab and Retno Fitrianti).

The economic growth of Southeast Sulawesi, endowed with significant natural potential, exhibits notable fluctuations. Quality infrastructure, including roads, communication, electricity, and education, plays a critical role in supporting sustainable economic growth. A thorough analysis is essential to understand the factors influencing this growth and to formulate more effective development strategies. This research adopts a quantitative approach with descriptive analysis to assess the impact of infrastructure on economic growth in Southeast Sulawesi, aiming to analyze the effects of road infrastructure, communication infrastructure, electricity infrastructure, and education infrastructure on economic growth, both directly and indirectly, through total regional productivity. Panel data from 17 districts/cities in Southeast Sulawesi from 2017 to 2023, comprising time series and cross-sectional data, were analyzed using regression methods and path analysis with Smart PLS 3.0. The testing involved R^2 to measure model strength and bootstrapping to assess the significance of the effects among variables. The results indicate that road infrastructure, communication infrastructure, and electricity infrastructure have a positive impact on both economic growth and regional productivity, whereas education infrastructure positively influences economic growth but does not significantly affect regional productivity. SEM-PLS analysis reveals that some effects occur both directly and indirectly.

Keywords : *Infrastructure Performance, Economic Growth, Total Regional Productivity.*



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian	11
BAB II.....	13
TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1 Landasan Teori	13
2.1.1 Teori Pertumbuhan	13
2.1.2 Teori Pertumbuhan Solow.....	14
2.1.2 Infrastruktur	16
2.1.3.1 Infrastruktur Jalan	17
2.1.3.2 Infrastruktur Pendidikan	19
2.1.3.3 Infrastruktur Komunikasi (Internet Telepon Seluler)	21
2.1.3 Produktivitas Total Daerah	26
2.2 Hubungan Antar Variabel	30
2.2.2 Hubungan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	35
2.3 Tinjauan Empiris.....	46
BAB III.....	53
KERANGKA KONSEPTUAL	53
3.1 Kerangka konsep	53
3.2 Hipotesis.....	58

BAB IV	60
METODE PENELITIAN	60
4.1 Pendekatan Penelitian.....	60
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	60
4.3 Jenis Sumber Data.....	60
4.4 Metode Pengumpulan Data	61
4.5 Metode Analisis Data	61
4.7 Definisi Operasional Variabel	67
5.1 Gambaran Umum.....	69
5.1.1 Provinsi Sulawesi Tenggara	69
5.2 Deskripsi Data.....	70
5.2.1 Keadaan Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten/Kota Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023	70
5.2.2 Perkembangan Produktivitas Total Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Tenggara Taun 2017-2023	72
5.2.3 Perkembangan Infrastruktur Listrik Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023	74
5.2.4 Perkembangan Infrastruktur Komunikasi Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023	77
5.2.5 Perkembangan Infrastruktur Pendidikan Rasio Murid dan Sekolah Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023 (Rasio)	80
5.2.6 Perkembangan Infrastruktur Jalan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023 (Persen).....	83
5.3 Analisis Hasil Penelitian.....	86
5.3.1 Evaluasi Model Struktural (Inner Model)	86
1. Pengujian R^2 (R-squared).....	86
2. Uji Signifikansi	87
1) Uji Direct Effect	88
2) Uji Indirect Effect.....	92
5.4 Interpretasi Hasil	95
5.4.1 Pengaruh Langsung Infrastruktur Jalan Terhadap Produktivitas Total Daerah.....	95
5.4.2 Pengaruh Langsung Infrastruktur Pendidikan Terhadap Produktivitas Total Daerah.....	96

5.4.3	Pengaruh Langsung Infrastruktur Komunikasi Terhadap Produktivitas Total Daerah.....	97
5.4.4	Pengaruh Langsung Infrastruktur Listrik Terhadap Produktivitas Total Daerah.....	98
5.4.5	Pengaruh Langsung Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	100
5.4.6	Pengaruh Langsung Infrastruktur Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	101
5.4.7	Pengaruh Langsung Infrastruktur Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	103
5.4.8	Pengaruh Langsung Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	104
5.4.9	Pengaruh Langsung Produktivitas Total Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	105
5.4.10	Pengaruh Tidak Langsung Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Produktivitas Total Daerah	106
5.4.11	Pengaruh Tidak Langsung Infrastruktur Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Produktivitas Total Daerah	108
5.4.12	Pengaruh Tidak Langsung Infrastruktur Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Produktivitas Total Daerah	109
5.4.13	Pengaruh Tidak Langsung Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Produktivitas Total Daerah	110
5.5	Pembahasan.....	112
5.5.1	Pengaruh Langsung Infrastruktur Jalan Terhadap Produktivitas Total Daerah.....	112
5.5.2	Pengaruh Langsung Infrastruktur Pendidikan Terhadap Produktivitas Total Daerah.....	113
5.5.3	Pengaruh Langsung Infrastruktur Komunikasi Terhadap Produktivitas Total Daerah.....	115
5.5.4	Pengaruh Langsung Infrastruktur Listrik Terhadap Produktivitas Total Daerah.....	116
5.5.5	Pengaruh Langsung Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	118
5.5.6	Pengaruh Langsung Infrastruktur Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	119
5.5.7	Pengaruh Langsung Infrastruktur Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	120

5.5.8 Pengaruh Langsung Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	122
5.5.9 Pengaruh Langsung Produktivitas Total Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	123
5.5.10 Pengaruh Tidak Langsung Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Produktivitas Total Daerah	124
5.5.11 Pengaruh Tidak Langsung Infrastruktur Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Produktivitas Total Daerah	126
5.5.12 Pengaruh Tidak Langsung Infrastruktur Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Produktivitas Total Daerah	127
5.5.13 Pengaruh Tidak Langsung Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Melalui Produktivitas Total Daerah	129
BAB VI.....	131
PENUTUP.....	131
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar 1. 1 Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023 (Persen).....	3
Gambar 3. 1 Kerangka konseptual penelitian	58
Gambar 5. 1 Inner Model dengan nilai Path Coefficients (Original Sample O) melalui Bootstrapping	93
Tabel 5. 1 Perkembangan Pertumbuhan ekonomi kabupaten/kota di Provinsi Tenggara tahun 2017-2023 (persen)	71
Tabel 5. 2 Produktivitas Total Daerah Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023 (Rupiah/Orang)	73
Tabel 5. 3 Infrastruktur Listrik Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023	75
Tabel 5. 4 Desa yang masuk internet telepon seluler di Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023 (Persen)	78
Tabel 5. 5 Rasio Murid dan Sekolah Infrastruktur Pendidikan Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023 (Rasio)	81
Tabel 5. 6 Jalan dalam kondisi baik dari total panjang jalan Infrastruktur Jalan Kabupaten/Kota Di Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023 (Persen).....	84
Tabel 5. 7 Output Perhitungan R^2	86
Tabel 5. 8 Uji Direct Effect	88
Tabel 5. 9 Uji Indirect Effect	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara merupakan sebuah fenomena yang signifikan dan bernilai untuk diteliti lebih lanjut. Wilayah ini memiliki potensi ekonomi yang besar dengan sumber daya alam yang melimpah, termasuk tambang, pertanian, perikanan, serta potensi pariwisata yang menarik. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara telah mengalami fluktuasi yang cukup signifikan, seperti yang tercermin dari data pertumbuhan ekonomi yang beragam. Memahami dinamika pertumbuhan ekonomi di wilayah ini menjadi penting tidak hanya untuk para pembuat kebijakan, tetapi juga bagi para pelaku usaha, investor, dan masyarakat umum. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara, dapat dikembangkan strategi dan kebijakan yang lebih efektif untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif di wilayah ini. Oleh karena itu, dalam konteks penelitian, melakukan analisis terhadap pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara menjadi langkah awal yang penting untuk memahami dinamika ekonomi regional dan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhinya.

pemahaman mendalam terhadap pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara juga memberikan wawasan yang berharga bagi upaya pembangunan berkelanjutan dan pengentasan kemiskinan di tingkat lokal. Dengan mengeksplorasi aspek-aspek seperti ketimpangan ekonomi, distribusi pendapatan, dan akses terhadap layanan publik, penelitian tentang

pertumbuhan ekonomi ini dapat membantu mengidentifikasi sektor-sektor yang berpotensi untuk mendukung penciptaan infrastruktur, lapangan kerja, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan mengurangi kesenjangan sosial. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan manfaat dalam konteks akademis, tetapi juga memiliki dampak yang langsung terasa dalam upaya pembangunan dan perbaikan kualitas hidup penduduk Sulawesi Tenggara.

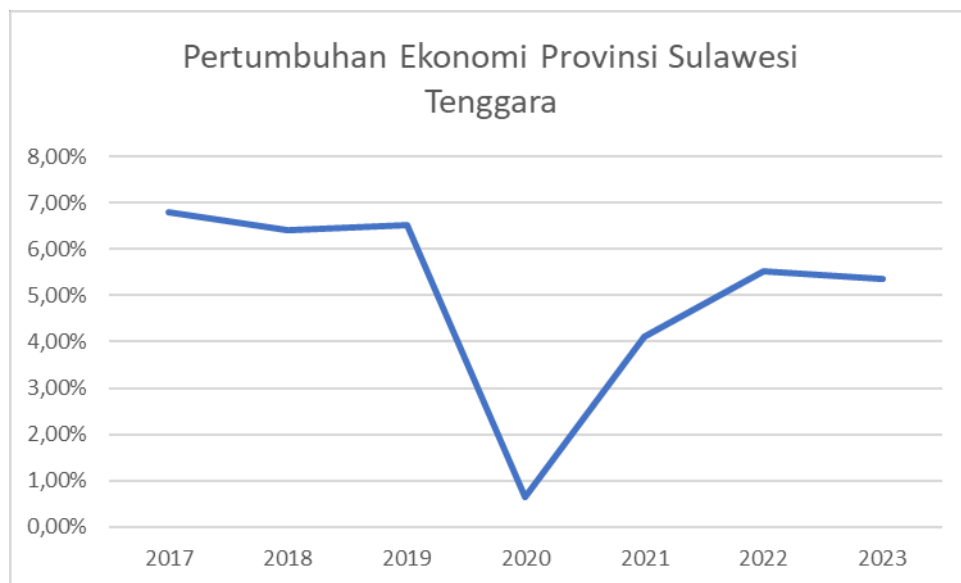
Literatur teori pertumbuhan ekonomi baru menjelaskan pentingnya pengaruh infrastruktur dalam mendorong perekonomian. Teori ini memasukkan infrastruktur sebagai input dalam mempengaruhi output agregat. Selain itu adanya kemajuan teknologi sebagai eksternalitas dari pembangunan infrastruktur (Hulten dan Schwab, 1991).

Salah satu indikator untuk menilai keberhasilan dari pembangunan ekonomi suatu negara adalah pertumbuhan ekonomi, suatu negara diindikasikan telah berhasil melakukan pembangunan ekonomi apabila negara tersebut mengalami pertumbuhan ekonomi. Menurut Sukirno (2006), pembangunan ekonomi didefinisikan sebagai upaya atau usaha untuk meningkatkan pendapatan per kapita dengan jalan mengolah kekuatan ekonomi potensial menjadi ekonomi riil dengan melakukan penanaman modal, peningkatan keterampilan, penambahan pengetahuan, penggunaan teknologi, penambahan kemampuan berorganisasi, dan meningkatkan standar manajemen. Guna menjalankan proses pembangunan ekonomi, banyak faktor yang menentukan keberhasilan dari pembangunan tersebut salah satunya yaitu pembentukan modal misalnya infrastruktur.

Pentingnya ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu hal yang dibutuhkan dalam mencapai pertumbuhan ekonomi yang diharapkan..

Ketersediaan infrastruktur merupakan salah satu aspek yang sangat vital dalam proses mempercepat pembangunan nasional. Infrastruktur diyakini sebagai salah satu roda penggerak bagi pertumbuhan ekonomi. Laju pertumbuhan ekonomi di Provinsi Sulawesi Tenggara dapat kita lihat pada tabel berikut :

Gambar 1. 1 Pertumbuhan Ekonomi Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017-2023 (Persen)



Sumber: BPS Provinsi Sulawesi Tenggara 2017-2023

Pertumbuhan ekonomi Provinsi Sulawesi Tenggara selama periode 2017-2023 menunjukkan data pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara dari tahun 2017 hingga 2023. Data menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi wilayah ini mengalami fluktuasi selama periode tersebut. Pada tahun 2017, pertumbuhan ekonomi mencapai 6,81%, yang kemudian mengalami penurunan ke 6,42% pada tahun 2018. Namun, terjadi sedikit peningkatan pada tahun 2019 menjadi 6,51%. Tren pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan signifikan pada tahun 2020, hanya mencapai 0,65%, yang disebabkan oleh dampak pandemi COVID-19. Meskipun demikian, terjadi pemulihan pada tahun 2021 dengan pertumbuhan sebesar 4,10%, yang terus meningkat pada tahun 2022 menjadi

5,53%. Meskipun pada tahun 2023 terdapat sedikit penurunan menjadi 5,35%, tren umum menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara telah menunjukkan kecenderungan positif dalam beberapa tahun terakhir. Pemahaman mendalam tentang pola pertumbuhan ekonomi ini dapat memberikan wawasan yang berharga bagi penelitian ini dalam mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut. mencerminkan upaya pemulihan ekonomi yang lebih stabil dan berkelanjutan. Meskipun tantangan tetap ada, keberlanjutan pertumbuhan ekonomi Sulawesi Tenggara menjadi fokus utama bagi pemerintah dan pelaku ekonomi dalam memastikan kesejahteraan dan kemakmuran bagi masyarakat.

Di Sulawesi Tenggara, infrastruktur dasar seperti jalan, pendidikan, komunikasi, dan listrik berperan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang stabil dan mengurangi dampak fluktuasi ekonomi. Jalan yang menghubungkan wilayah-wilayah di provinsi ini memungkinkan distribusi hasil tambang dan komoditas perikanan dengan lebih efisien, mengurangi biaya transportasi dan memperluas akses ke pasar domestik maupun internasional. Akses pendidikan yang semakin merata di daerah pedesaan membantu menciptakan tenaga kerja terampil yang siap mendukung sektor-sektor industri yang berkembang, seperti pertambangan dan pariwisata. Jaringan komunikasi yang lebih baik, termasuk akses internet, mendukung berkembangnya UMKM lokal melalui platform digital dan meningkatkan produktivitas sektor informal. Selain itu, penyediaan listrik yang lebih stabil memungkinkan industri beroperasi secara berkelanjutan dan mendorong investasi di sektor manufaktur kecil. Dengan infrastruktur yang semakin baik, Sulawesi Tenggara dapat menciptakan daya saing ekonomi regional yang lebih kuat dan lebih siap menghadapi fluktuasi

ekonomi, sehingga memperkuat ekonomi lokal dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Pertumbuhan ekonomi yang pesat merupakan fenomena penting yang dialami dunia semenjak dua abad belakangan ini. Pertumbuhan ekonomi juga selalu menjadi perhatian utama bagi pemerintah di berbagai negara, baik negara maju maupun berkembang. Pemerintah di negara manapun dapat segera jatuh atau bangun berdasarkan tingkat tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi yang dicapainya. Bahkan, baik buruknya kualitas kebijakan pemerintah dan tinggi atau rendahnya mutu aparatnya di bidang ekonomi secara keseluruhan biasanya diukur berdasarkan kecepatan pertumbuhan output nasional yang dihasilkannya (Marsaulina, 2005, 13).

Salah satu komponen utama dalam pertumbuhan ekonomi adalah akumulasi modal. Akumulasi modal ini dapat dilakukan dengan investasi langsung terhadap stok modal secara fisik (pengadaan pabrik baru, mesin-mesin, peralatan, dan bahan baku), atau dengan melakukan investasi terhadap fasilitas-fasilitas penunjang seperti investasi infrastruktur ekonomi dan sosial (pembangunan jalan raya, penyediaan listrik, air bersih, pembangunan fasilitas komunikasi dan sebagainya). Pembangunan infrastruktur akan dapat berdampak pertumbuhan ekonomi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Infrastruktur sendiri merupakan prasyarat bagi sektor-sektor lain untuk berkembang dan juga sebagai sarana penciptaan hubungan antara yang satu dengan yang lainnya. Pemberdayaan sumberdaya untuk membangun infrastruktur akan memicu proses ekonomi sehingga menimbulkan penggandaan dampak ekonomi maupun sosial (Setiadi, 2006, 2).

Pertumbuhan ekonomi suatu negara merupakan wujud agregat dari pertumbuhan ekonomi wilayah-wilayahnya. Apabila seluruh wilayah dalam negara tersebut menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang tinggi, maka negara tersebut juga akan mempunyai pertumbuhan ekonomi yang tinggi pula, termasuk kemajuan pembangunannya. Suatu daerah yang kurang memiliki prasarana infrastruktur yang memadai dapat menyebabkan daerah tersebut tertinggal dalam pembangunan (Sibarani, 2002, 2).

Masalah infrastruktur seringkali dituding menjadi penghambat investasi yang berdampak pada pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Penarikan minat foreign direct investment ke Indonesia masih sulit dilakukan karena masih banyaknya hambatan yang dihadapi dalam merealisasikan investasi, diantaranya adalah masalah keterbatasan infrastruktur (ICN, 2009).

Sulawesi Tenggara, sebagai salah satu provinsi di Indonesia, memiliki potensi ekonomi yang besar dengan sumber daya alam yang melimpah dan keberagaman sektor ekonomi. Namun, untuk mengoptimalkan potensi ini, infrastruktur yang baik dan handal menjadi krusial. Infrastruktur yang berkualitas dapat menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi, memfasilitasi mobilitas barang dan orang, mendukung sektor-sektor ekonomi, dan meningkatkan daya saing wilayah. Meskipun Sulawesi Tenggara memiliki sejumlah keunggulan, namun tantangan infrastruktur yang dihadapi, seperti keterbatasan jaringan transportasi, akses terhadap energi yang masih terbatas, dan kekurangan infrastruktur pendukung lainnya, mungkin dapat membatasi pertumbuhan ekonomi yang optimal. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis mendalam terkait hubungan antara pengaruh infrastruktur daerah di Sulawesi Tenggara dengan pertumbuhan ekonominya.

Pembangunan infrastruktur merupakan aspek penting dalam pertumbuhan ekonomi karena keberadaan infrastruktur yang baik juga berdampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi, sehingga tercipta lapangan kerja baru, mengurangi tingkat kemiskinan dan meningkatkan pendapatan per kapita. Pertumbuhan inklusif adalah bagian besar dari pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan seperti yang tercantum dalam kesepakatan global tentang Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs). Perkembangan infrastruktur antara wilayah daratan dan kepulauan di Sulawesi Tenggara masih terjadi perbedaan yang cukup besar yang menunjukkan perlunya pemerataan pembangunan infrastruktur. Tak hanya itu perkembangan infrastruktur Sulawesi Tenggara dibandingkan dengan rata-rata Nasional juga masih cukup besar sehingga perlu adanya peningkatan pembangunan infrastruktur agar tidak terjadi ketimpangan pendapatan.

Provinsi Sulawesi Tenggara, sebagai salah satu provinsi di Indonesia Timur, memiliki potensi ekonomi dan sumber daya alam yang besar. Namun, tantangan infrastruktur transportasi yang belum teratasi sepenuhnya menghambat pertumbuhan ekonomi dan integrasi sosial di wilayah ini. Infrastruktur jalan, Infrastruktur pendidikan, Internet telepon seluler dan Infrastruktur listrik menjadi fokus utama dalam upaya meningkatkan konektivitas dan mendukung pengembangan berkelanjutan di Sulawesi Tenggara.

Selanjutnya pengaruh infrastruktur, termasuk infrastruktur jalan, infrastruktur pendidikan, infrastruktur komunikasi dan infrastruktur listrik terhadap pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota Sulawesi Tenggara.

Pembangunan nasional dilaksanakan secara menyeluruh untuk itu usaha-usaha pembangunan untuk tiap-tiap wilayah harus benar-benar dilaksanakan

sesuai dengan potensi dan kondisi wilayah. Keberhasilan pembangunan telah tercapai jika pembangunan dapat bermanfaat ke segala bidang. Peran sektor transportasi bukan hanya untuk melancarkan arus barang dan mobilitas manusia tetapi juga membantu tercapainya pengalokasian sumber-sumber ekonomi secara baik melalui pembangunan infrastruktur jalan. Dalam Rianse, Putra & Magribi (2018) mengatakan bahwa Pengembangan infrastruktur jalan dapat berdampak pada peningkatan mobilitas pergerakan penduduk sehingga dapat meningkatkan akses ke produktivitas sumber daya yang pada akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi. Dalam Enns (2019) LAPSSET (proyek transportasi dan infrastruktur di Kenya) akan mendorong pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan perdagangan dan menarik investor sambil juga merangsang pembangunan di daerah pedesaan di sekitar rute transportasi.

masalah pembangunan yang memiliki kriteria yaitu: (i) berdampak besar bagi pencapaian sasaran pembangunan nasional; (ii) merupakan akar permasalahan pembangunan di daerah; dan (iii) mengakibatkan dampak buruk berantai pada pencapaian sasaran pembangunan yang lain jika tidak segera diperbaiki. Berdasarkan gambaran kinerja pembangunan wilayah, analisis pembangunan, serta identifikasi permasalahan yang telah dilakukan,

Apabila ditelusuri lebih lanjut berdasarkan analisis sektor basis, sektor-sektor yang dapat diperdagangkan antar daerah dengan nilai location quotient lebih besar dari satu ($LQ > 1$) adalah sektor pertanian kehutanan dan perikanan; pertambangan dan pengalihan; pengadaan air, pengelolaan sampah dan limbah; konstruksi; transportasi dan pergudangan administrasi pemerintahan pertahanan dan jaminan sosial wajib; jasa pendidikan; serta jasa kesehatan dan kegiatan sosial. Hal ini menunjukkan Provinsi Sulawesi Tenggara memiliki

proportional share lebih besar dari rata-rata daerah lain untuk sektor-sektor tersebut.

Beberapa potensi wilayah seperti perkebunan (kakao, kelapa sawit, rotan), pertanian, perikanan, dan kelautan merupakan modal utama Sulawesi Tenggara untuk membangun dan meningkatkan pertumbuhan ekonominya. Walaupun sektor pertanian merupakan sektor dengan proporsi terbesar dalam perekonomian, namun laju pertumbuhannya masih lebih rendah dibandingkan sektor lain, kemungkinan disebabkan rendahnya produktivitas pertanian. Program pengembangan usaha pertanian dan kelautan di Sulawesi Tenggara mengalami kemajuan namun petani masih menghadapi kendala, yaitu dalam hal peningkatan produksi dan pemasaran hasil panen.

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.

Dari uraian tersebut, dapat dilihat perlunya penelitian terkait dengan infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi terutama untuk wilayah di luar Pulau Jawa terutama Sulawesi Tenggara karena infrastruktur ini merupakan tulang punggung bagi pertumbuhan ekonomi dan pengembangan sosial suatu wilayah. Dengan memahami dan meningkatkan efisiensi serta kualitas dari infrastruktur ini, kita dapat membuka pintu bagi potensi pertumbuhan ekonomi yang lebih besar, meningkatkan konektivitas antar wilayah, mempercepat distribusi barang, serta meningkatkan mobilitas masyarakat. Penelitian yang mendalam dalam

bidang ini juga akan membantu mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, menemukan solusi inovatif, dan merencanakan pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan untuk masa depan yang lebih baik. Dengan demikian, penelitian mengenai infrastruktur jalan, infrastruktur pendidikan, infrastruktur komunikasi dan infrastruktur listrik adalah kunci untuk menciptakan sistem infrastruktur yang lebih efisien, berdaya saing, serta mampu menjawab kebutuhan masyarakat dan perekonomian secara keseluruhan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis karakteristik infrastruktur di provinsi Sulawesi Tenggara, menganalisis hubungan infrastruktur di provinsi Sulawesi Tenggara ditinjau dari beberapa aspek yakni infrastruktur jalan, infrastruktur pendidikan, infrastruktur komunikasi dan infrastruktur listrik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah Infrastruktur jalan (Panjang jalan) berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui Produktivitas Total Daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023.
2. Apakah Infrastruktur Pendidikan berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui Produktivitas Total Daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023.
3. Apakah Infrastruktur Komunikasi (Internet Telepon Seluler) berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui Produktivitas Total Daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023.

4. Apakah Infrastruktur Listrik berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui Produktivitas Total Daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Rumusan masalah, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah :

1. Untuk menganalisis pengaruh Infrastruktur jalan (Panjang jalan) terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui Produktivitas Total Daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023.
2. Untuk menganalisis pengaruh Infrastruktur Pendidikan terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui Produktivitas Total Daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023.
3. Untuk menganalisis pengaruh Infrastruktur Komunikasi (Internet Telepon Seluler) terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui Produktivitas Total Daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023.
4. Untuk menganalisis pengaruh Infrastruktur Listrik terhadap Pertumbuhan Ekonomi secara langsung dan tidak langsung melalui Produktivitas Total Daerah di Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017-2023.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai berikut:

1. Berdasarkan segi teori sebagai sumbangan dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi.

2. Berdasarkan sebagai praktik, sebagai sumbangan bagi pemerintah kabupaten/kota dalam mengetahui pertumbuhan pelaku usaha Infrastruktur dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi atau pendapatan perkapita masyarakat. Pengelolaan dan sebagai sumbangan bagi pemerintah untuk mengetahui dampak Infrastruktur terhadap perekonomian daerah.
3. Sebagai sumbangan referensi bagi peneliti berikutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Pertumbuhan

Menurut Robert Solow, dalam jangka panjang tingkat tabungan dapat menentukan modal dalam proses produksi. Artinya, semakin tinggi tingkat tabungan, semakin tinggi pula modal dan output yang harus dihasilkan. Solow juga berpendapat bahwa pertumbuhan ekonomi adalah rangkaian kegiatan dengan empat faktor utama yaitu manusia, akumulasi modal, teknologi modern dan hasil (output).

Para ekonom dan juga politisi, dari semua negara, baik itu negara-negara kaya maupun miskin, yang menganut sistem kapitalis, sosialis, maupun campuran keduanya, semuanya sangat mendambakan pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi telah menjadi jalan hidup bangsa dari masing-masing negara. Pemerintah dapat jatuh atau kuat berdiri tergantung dari rendah atau tingginya tingkat pertumbuhan ekonomi negaranya (Todaro, 1995, 153).

Pertumbuhan ekonomi didefinisikan sebagai peningkatan dalam kapasitas suatu bangsa jangka panjang untuk memproduksi aneka barang dan jasa bagi rakyatnya (Sicat dan Arndt, 1991, 345). Suatu perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan ekonomi apabila produksi barang dan jasanya meningkat. Di dalam dunia nyata, untuk mencatat jumlah unit barang dan jasa yang dihasilkan selama periode tertentu merupakan hal yang sulit. Kesulitan tersebut muncul karena jenis barang dan jasa yang dihasilkan beragam dan mempunyai satuan ukuran yang berbeda.

Karena hal tersebut, dipergunakan angka untuk menaksir perubahan output yaitu nilai uangnya yang tercermin dalam nilai Produk Domestik Bruto (PDB). Produk Domestik Bruto (PDB) adalah nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir (jadi) yang diproduksi dalam perekonomian dalam suatu negara pada suatu periode. (Mankiw, 2006, 11). Untuk mengukur pertumbuhan ekonomi, nilai PDB yang dipergunakan adalah PDB riil atau PDB yang berdasarkan harga konstan, dan bukan PDB nominal atau PDB yang berdasarkan harga berlaku. PDB riil adalah produksi barang dan jasa yang dinilai dengan harga-harga tetap, sedangkan PDB nominal adalah produksi barang dan jasa yang dinilai dengan harga-harga di masa sekarang. (Mankiw, 2006, 23). Pada perhitungan PDB dengan harga konstan, pengaruh perubahan harga telah dihilangkan sehingga perubahan nilai PDB menunjukkan perubahan jumlah kuantitas barang dan jasa yang dihasilkan selama periode pengamatan.

Teori-teori pertumbuhan ekonomi melihat hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan faktor-faktor penentu pertumbuhan ekonomi. Perbedaan antara teori yang satu dengan yang lain terletak pada perbedaan fokus pembahasan dan atau asumsi yang digunakan (Rahardja dan Manurung, 2005).

2.1.2 Teori Pertumbuhan Solow

Model pertumbuhan ekonomi yang digunakan sebagai acuan pada penelitian ini adalah exogenous growth model atau Solow growth model. Model Solow mengasumsikan bahwa pertumbuhan ekonomi hanya dipengaruhi oleh perubahan faktor produksi modal fisik (tabungan dan investasi) dan tenaga kerja (pertumbuhan populasi), sementara teknologi yang menggambarkan tingkat efisiensi merupakan variabel eksogen dan dianggap sebagai residual. Model

Solow merupakan pengembangan dari model pertumbuhan Harrod-Domar dengan menambahkan faktor tenaga kerja dan teknologi kedalam persamaan pertumbuhan (Todaro dan Smith, 2006).

Model pertumbuhan Solow memakai fungsi produksi agregat, yaitu:

$$Y = A K^{\alpha} L^{1-\alpha}$$

dengan :

Y = Produk Domestik Bruto (PDB)

K = Stok modal fisik dan modal manusia

L = Tenaga kerja

A = Tingkat kemajuan teknologi

α = Elastisitas output terhadap modal

Dengan demikian, model pertumbuhan Solow menekankan pentingnya peranan investasi dalam proses akumulasi modal fisik (physical capital).

2.1.3 Teori Produksi

Kegiatan produksi barang dan jasa dipengaruhi oleh ketersediaan input atau faktor produksi yang digunakan serta kemampuan untuk mengubah input tersebut menjadi output, yang keduanya disederhanakan ke dalam fungsi produksi. Input (faktor produksi) dibagi menjadi dua, yaitu tenaga kerja dan modal. Sedangkan kemampuan untuk mengubah input tersebut menjadi output barang/jasa adalah pengetahuan dan teknologi. Fungsi produksi secara umum ditulis dengan:

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

Persamaan di atas berarti output (Y) merupakan fungsi dari sejumlah kapital (K) dan tenaga kerja (L). Secara umum, fungsi produksi bersifat constant

return to scale, yaitu jika terdapat penambahan pada faktor produksi maka akan menyebabkan penambahan output dengan persentase yang sama. Bertambahnya output agregat dapat dipahami melalui fungsi produksi. Infrastruktur sebagai modal fisik, sehingga ketika infrastruktur suatu wilayah memadai, maka akan berpengaruh terhadap kemampuan dalam memproduksi barang/jasa yang akan berdampak terhadap PDRB per kapita suatu wilayah.

2.1.2 Infrastruktur

Bank Dunia membagi infrastruktur dalam 3 golongan yaitu 1) infrastruktur ekonomi, yang merupakan infrastruktur fisik yang diperlukan untuk menunjang aktivitas ekonomi *public utilities* (telekomunikasi, air minum, sanitasi, listrik, dan gas), *public works* (jalan, bendungan, kanal, saluran irigasi, dan drainase) dan sektor transportasi (jalan kereta api, angkutan pelabuhan, lapangan terbang, dan sebagainya); 2) infrastruktur sosial, meliputi pendidikan, kesehatan, perumahan dan rekreasi ; 3) infrastruktur administrasi, meliputi penegakan hukum, kontrol administrasi dan koordinasi, serta kebudayaan (World Bank, 1994, 12).

Infrastruktur ekonomi biasanya mempunyai karakteristik monopoli alamiah karena pengadaan dan pengoperasian infrastruktur ekonomi akan lebih ekonomis jika hanya oleh satu perusahaan daripada dua atau lebih perusahaan (Amrullah, 2006, 21) Barang dan jasa yang termasuk dalam monopoli alamiah akan menyebabkan intervensi pemerintah yang tinggi dalam penyediaan barang atau jasa tersebut. Peran dan intervensi pemerintah dalam hal infrastruktur baik secara langsung dengan pengadaan barang dan jasa infrastruktur, maupun secara tidak langsung dengan peraturan-peraturan

pemerintah di bidang infrastruktur yang dikeluarkan, sangat diperlukan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dalam lingkup nasional maupun regional.

Pemerintah dengan Peraturan Presiden Nomor 42 Tahun 2005 tentang Komite Percepatan Penyediaan Infrastruktur, menjelaskan mengenai jenis infrastruktur yang diatur oleh pemerintah yaitu infrastruktur transportasi, infrastruktur jalan, infrastruktur pengairan, infrastruktur air minum dan sanitasi, infrastruktur telematika, infrastruktur ketenagalistrikan, dan infrastruktur pengangkutan minyak dan gas bumi. Dengan penyediaan infrastruktur yang diatur oleh pemerintah, pemerintah dapat membangun sendiri infrastruktur atau juga dengan pembangunan infrastruktur yang dikerjasamakan dengan badan usaha.

Peningkatan investasi dalam infrastruktur akan memberikan dampak bagi perekonomian yang tidak hanya terasa secara langsung seperti pembukaan lapangan kerja, tapi juga secara tidak langsung seperti pengurangan kemiskinan. Infrastruktur merupakan prasyarat bagi sektor-sektor lain untuk berkembang dan juga sebagai sarana penciptaan hubungan antara yang satu dengan yang lainnya. Pemberdayaan sumberdaya untuk membangun infrastruktur akan memicu proses ekonomi sehingga akan timbul penggandaan dampak ekonomi maupun sosial (Setiadi, 2006, 2).

2.1.3.1 Infrastruktur Jalan

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 (Fay, 1999, 13).

Baum dan Tolbert (1985) menyatakan *“Economic growth and social development are impossible without adequate transport. Rural roads connecting isolated areas to markets and sources of supply are essential for converting agriculture from a subsistence to a commercial activity”*. Sedangkan Lynch dan Debenedictis (1995) menyatakan *bahwa “location of industries relative to domestic and export markets through a cost effective transport system”* (Njoh, 2000, 287).

Pada masyarakat agraris, jalan digunakan untuk memasarkan hasil pertanian. Ajay Chibber menunjukkan variable non harga, termasuk fasilitas transportasi dan telekomunikasi memberikan dampak signifikan terhadap produk-produk pertanian di Amerika Latin. Binswanger menyatakan kekurangan prasarana jalan menjadi hambatan signifikan terhadap penawaran pertanian (Queiroz & Gautam, 1992, 9). Sedangkan *World Bank* menyatakan insentif bagi petani (harga dan input) menjadi sia-sia jika terdapat halangan fisik dan biaya ekonomi yang tinggi untuk transportasi barang.

Pembangunan prasarana jalan turut berperan dalam merangsang tumbuhnya wilayah-wilayah baru yang akhirnya akan menimbulkan bangkitan jalan (*trip generation*) baru yang akan meningkatkan volume lalu lintas yang terjadi. Tumbuhnya kota-kota baru dalam mengantisipasi kebutuhan masyarakat akan perumahan dan lingkungan yang memadai tentunya membutuhkan akses baru untuk memberikan pelayanan terhadap wilayah tersebut.

Keuntungan peningkatan infrastruktur transportasi berupa peningkatan aksesibilitas, pengurangan waktu tempuh, dan biaya pergerakan barang, manusia serta jasa. Peningkatan transportasi tidak hanya mempengaruhi orang atau bisnis yang berhubungan langsung dengan fasilitas transportasi, tetapi juga

pada konsumen barang dan jasa baik berupa pengurangan harga serta peningkatan upah bagi para pekerja.

Namun demikian, kontribusi transportasi terhadap pembangunan nasional sukar dikuantifisir. Hubungan antara transportasi dan GDP dapat dilihat dengan dua cara (Njoh, 2000, 287). Yang pertama melalui kontribusi transportasi terhadap permintaan akhir pada GDP, misalnya pembelian kendaraan bermotor, bensin, oli, perawatan kendaraan bermotor, dan lain sebagainya. Yang kedua adalah nilai tambah (*value added*) yang dihasilkan oleh aktivitas transportasi pada GDP.

Terdapat hubungan yang konsisten dan signifikan antara pendapatan dengan panjang jalan. Negara berpenghasilan lebih dari US\$ 6000 perkapita mempunyai rasio panjang jalan sekitar 10.110 km/1 juta penduduk, negara berpenghasilan US\$ 545- US\$ 6000 perkapita mempunyai rasio 1.660 km/1 juta penduduk dan negara berpenghasilan kurang dari US\$ 545 perkapita mempunyai rasio 170 km/1 juta penduduk. Jadi rasio di negara berpenghasilan tinggi 59 kali negara berpenghasilan rendah (Queroz, 1999, 2).

2.1.3.2 Infrastruktur Pendidikan

Faktor penting dalam membangun sumber daya manusia adalah Pendidikan, pentingnya pendidikan bagi pembangunan sumber daya manusia banyak disadari oleh para ekonom. Pendidikan adalah Faktor fundamental dalam meningkatkan kualitas kehidupan manusia dan menjamin pertumbuhan social dan ekonomi, modal dan sumber daya alam hanyalah faktor produksi yang pasif sedangkan manusia merupakan agen aktif yang dapat mengakumulasi modal, mengeksploitasi sumber daya alam serta membangun organisasi social, ekonomi dan politik serta membawa kemajuan bagi pembangunan nasional (Todaro,

2000). Peningkatan sumber daya manusia dapat diperoleh melalui Pendidikan di sekolah formal, pesantren/ tempat ibadah, training/ penyuluhan, pengalaman dan penelitian. Modal manusia dapat diukur dengan tingkat Pendidikan yang diikuti, tingkat angka buta huruf dan sebagainya. Selain itu ada juga private good yang disediakan secara public (publicly Provided Private goods). Hal ini dikarenakan barang tersebut dianggap merupakan barang yang sangat dibutuhkan walaupun marginal costs dari penyediaannya sangatlah tinggi, serta dimungkinkannya menghalangi seseorang dalam menggunakan barang tersebut. Salah satu contoh dari public provide private goods ini adalah Pendidikan. Masuknya Pendidikan sebagai private goods yang disediakan secara public didasari pemikiran bahwa semua orang memiliki hak yang sama dalam memperoleh Pendidikan (Pamungkas, 2009).

Di banyak negara, pertumbuhan modal per pekerja memainkan peran penting dalam menggerakkan perekonomian. Negara- negara seperti Amerika Serikat dan Jepang telah menunjukkan bahwa akses semakin mudah diakses oleh setiap pekerja, sehingga memudahkan pekerja untuk beroperasi dalam perekonomian. Mereka semakin mampu meningkatkan produktivitasnya, yang pada gilirannya menghasilkan akumulasi modal yang mendorong perekonomian mereka. Kedua, peningkatan sumber daya manusia. Modal manusia terkait dengan tingkat pengetahuan/pendidikan seseorang dan berkontribusi pada tingkat produktivitas dan pendapatan. Peningkatan pendidikan dan keterampilan pekerja juga dapat memberikan efek limpahan pada pekerja lain, yaitu memiliki berbagai pengalaman, pengetahuan dan keterampilan. Secara teori, pekerja yang lebih terampil memiliki tingkat produktif yang lebih baik dan akan lebih tinggi tingkat pendapatannya dengan memanfaatkan efek limpahan tersebut, secara

agregat dapat terjadi peningkatan tingkat produktivitas dan pendapatan pada pekerja lain. (O'sullivan, 2006) menjelaskan bahwa peningkatan human capital akan meningkatkan produktivitas kerja dan pendapatan sehingga akan terjadi pertumbuhan ekonomi.

2.1.3.3 Infrastruktur Komunikasi (Internet Telepon Seluler)

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menjadi sumber daya baru bagi pertumbuhan ekonomi. Menurut Kagermann dkk, (2013), TIK mencukupi kebutuhan apa saja yang diinginkan pelanggan secara individu, adanya proses rekayasa bisnis yang dinamis, optimalisasi dalam pengambilan keputusan, serta munculnya model bisnis baru dan lahirnya inovasi dalam mencapai nilai tambah. Pemberdayaan TIK akan memacu inovasi dan kewirausahaan, meningkatkan produktivitas dan efisiensi operasi bisnis, menyediakan layanan pengembangan bisnis yang relevan, memfasilitasi hubungan ke pasar lokal, regional, dan internasional, memungkinkan akses ke teknologi baru dan sumber keuangan (UNIDO,2018).

Pertumbuhan neo klasik melihat perekonomian dari sisi penawaran. Model pertumbuhan Solow (*Solow Growth Model*) menghasilkan hubungan ketersediaan modal, angkatan kerja dan kemajuan teknologi dalam suatu perekonomian dan bagaimana pengaruhnya terhadap output total barang dan jasa pada suatu negara (Mankiw, 2007). Dalam teori neoklasik, faktor terpenting untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi bukanlah penambahan modal dan penambahan tenaga kerja, melainkan kemajuan teknologi dan penambahan kemahiran dan kepakaran tenaga kerja (Sukirno, 2011). Dengan teknologi yang mengalami kemajuan, pengetahuan masyarakat tentang metode-metode produksi bertambah dan efisiensi meningkat. Jhingan, (2004) mengatakan bahwa

kemajuan teknologi akan merubah hal-hal yang terkait dengan metode produksi yang akan memengaruhi perekonomian.

Menurut Martin (1999), teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi computer (perangkat lunak dan perangkat keras) yang digunakan untuk memproses atau menyimpan informasi, melainkan mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi. Telepon seluler yang biasa disebut sebagai telepon *portable* atau handphone (HP) merupakan sebuah alat komunikasi praktis yang dapat menghubungkan individu satu dengan individu lainnya. *World Bank* mendefinisikan telepon seluler sebagai langganan telepon seluler yang memberikan layanan telepon di sektor publik serta menyediakan akses ke PSTN (*Public Switched Telephone Network*).

Seiring berkembangnya TIK, saat ini telah terbentuk suatu era baru industri yang diberi nama Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 merupakan wujud dari kehadiran TIK yang telah memengaruhi perekonomian. TIK dengan revolusi industri 4.0 turut membentuk pola khusus yang menghubungkan kemajuan teknologi, efisiensi, dan efektivitas manusia (Apri, 2015).

Skenario global tentang pembangunan teknologi komunikasi dan informasi juga merumuskan perkembangan ekonomi dan perubahan sosial di negara-negara dunia semakin bertambah dengan kemajuan komputer dan teknologi ICT pada abad 21 ini (Selwyn 2004). Bahkan beberapa ahli mengemukakan argumen bahwa perkembangan teknologi komunikasi dan informasi telah memberikan dampak terhadap perubahan yang disebut oleh Castell sebagai '*knowledge economy*' dan '*network societies*' (Castell 1996, 1997, 1998, Reich 1991)

Konsep *digital divide* diadopsi negara-negara berkembang untuk membedakan kesenjangan pembangunan antara masyarakat urban dengan masyarakat yang berada di *remote area* (Noris 2001). Masyarakat urban telah merasakan dampak pembangunan infrastruktur teknologi komunikasi dan informasi, tentu mudah mendapatkan akses penggunaannya, sehingga mampu mengikuti kedatangan teknologi komputer terbaru (*the latest edition*), serta layanan jaringan telepon yang jauh lebih baik dibandingkan dengan masyarakat *remote area*. Kesenjangan semakin besar karena pemerintah sendiri tidak mampu melakukan pemerataan pembangunan dan hasil hasilnya.

Memahami persoalan tersebut, pemerintah Indonesia melakukan percepatan pembangunan dengan merangkul swasta penyedia jasa layanan telekomunikasi. Pemerintah pun mencanangkan program USO sebagai salah satu inisiatif pembangunan TIK di daerah-daerah terpencil. Dengan USO diharapkan semakin banyak rakyat terlayani TIK. Tahun 2010 pemerintah membangun infrastruktur jaringan internet yang bisa menjangkau khalayak pelosok-pelosok Indonesia. Problem terbesar yang dihadapi Indonesia adalah masih tertinggalnya daerah -daerah pelosok untuk mengikuti kemajuan perkembangan teknologi. Kendala ini merupakan salah satu aspek signifikan yang mempengaruhi tidak meratanya penyebaran informasi dan hasil-hasil pembangunan di tanah air ke seluruh bagian Indonesia. Hal ini mengakibatkan pembangunan tidak bisa dirasakan oleh semua masyarakat Indonesia yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Konsep USO atau *Universal Service Obligation* merupakan konsep yang berkembang atau tumbuh (Milne 1998, Mueller 1997, Nenova 2007). Gelombang deregulasi dalam bidang sarana prasarana selama tahun 1980-1990an telah merubah kebutuhan-kebutuhan

intelektual di dunia secara masif dan kebutuhan kebijakan terhadap isu terkait pelayanan universal (Xia & Lu 2008). Pada permulaan abad ke-20, pelayanan universal diartikan sebagai akses peningkatan suara, menuju Jaringan Berganti Telepon Publik atau *Public Switched Telephone Network* (PSTN) (Backman 1995 dalam Xia & Lu 2008).

USO salah satunya diwujudkan dalam bentuk konsep desa berdering, yaitu desa yang diakses oleh telekomunikasi. Ada pula desa pintar, atau desa punya internet, maksudnya dengan adanya fasilitas internet, masyarakat dapat mengenal dan menggunakan internet untuk mendapatkan informasi. Jenis program ini dikenal dengan Pusat Layanan Internet Kecamatan (PLIK) dan Mobile Pusat Layanan Internet Kecamatan (M-PLIK). Program ini merupakan perwujudan dari visi *Information and Technology* (ICT) yaitu terwujudnya masyarakat Indonesia berbasis informasi secara bertahap hingga tahun 2025. Tujuannya untuk memberikan akses internet secara mudah dan murah kepada masyarakat di pedesaan.

2.1.3.4 Infrastruktur Listrik

Dengan semakin majunya suatu wilayah, kebutuhan akan listrik menjadi tuntutan primer yang harus dipenuhi, tidak hanya untuk rumah tangga namun juga untuk kegiatan ekonomi terutama industri. Dalam kehidupan Masyarakat yang semakin modern, semakin banyak peralatan rumah tangga, peralatan kantor serta aktivitas-aktivitas masyarakat yang mengandalkan sumber energi dari listrik (Krismanti;2009).

Listrik merupakan daya atau kekuatan yang ditimbulkan oleh adanya gesekan ataupun melalui sebuah proses kimia dimana hasil dari proses kimia tersebut bisa digunakan untuk kemudian menghasilkan panas, cahaya, atau

bahkan bisa dimanfaatkan untuk menggerakkan sebuah mesin. Ada banyak hal dan kata yang berkaitan dengan listrik itu sendiri. Dimana semua hal yang berkaitan dengan listrik sudah pasti turut memanfaatkan energi dari listrik itu sendiri.

Tenaga listrik merupakan sumber energi yang sangat penting bagi kehidupan manusia baik untuk kegiatan industri, kegiatan komersial maupun dalam kehidupan rumah tangga sehari-hari. Energi listrik dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan penerangan dan juga proses produksi yang melibatkan barang-barang elektronik dan alat-alat/mesin industri.

Pelanggan adalah seseorang atau lembaga yang merupakan pembeli produk/jasa, tanpa memperhitungkan apakah sering, jarang atau hanya sesekali saja membeli produk/jasa kita. Pelanggan listrik (PLN) adalah seseorang atau lembaga yang menggunakan/memakai jasa listrik yang digunakan sehari-hari menurut kebutuhannya dan sudah terikat saling membutuhkan PLN dan pelanggan. Pelanggan PLN adalah rumah tangga, perusahaan dan pemerintah yang menggunakan jasa listrik.

Oleh karena itu tak dapat dipungkiri, khususnya bagi bangsa Indonesia, energi listrik memegang peranan yang sangat dominan dalam kehidupan masyarakat sehari-hari. Aktivitas yang dilakukan baik di rumah, perkantoran, pertokoan, pabrik, fasilitas umum, sosial dan sebagainya sangat tergantung keberadaan listrik. Ketergantungan bangsa ini terhadap energi listrik sangat besar, sehingga ketidak tersediaan listrik akan menimbulkan masalah yang krusial, bahkan bisa mengakibatkan lumpuhnya roda perekonomian bangsa.

Apabila listrik tidak menyala selama 1 jam saja, dampaknya sungguh luar biasa. Maka tak heran, jika terjadi pemadaman listrik, menyebabkan aktivitas

rumah tangga terganggu, perkantoran tidak bisa menjalankan kegiatannya, Sebagian besar pabrik pun berhenti beroperasi sehingga perputaran dunia usaha praktis terganggu. Dapat dikatakan kerugian secara ekonomi yang diakibatkan oleh pemadaman listrik sangat besar nilainya. Sehingga tersedianya energi Listrik menjadi sangat vital bagi kelangsungan aktivitas kehidupan.

Di era modern sekarang ini keberadaan listrik adalah kebutuhan yang sangat penting untuk masyarakat umum dikarenakan disetiap kegiatan manusia saat ini adalah selalu menggunakan listrik. Dengan selalu meningkatnya pemasangan listrik untuk kegiatan perekonomian yang menghasilkan output berkualitas maka akan meningkatkan tingkat produksi. Peningkatan konsumsi energy listrik ini tidak terlepas dari terus membaiknya pertumbuhan ekonomi terus bertambah banyaknya penduduk. Teori ini didukung oleh Prasetyo (2009) yang menyatakan bahwa infrastruktur listrik berpengaruh signifikan secara positif.

2.1.3 Produktivitas Total Daerah

Menurut Blocher, Chen, Lin (2000:847) Produktivitas adalah hubungan antara berapa output yang dihasilkan dan berapa input yang dibutuhkan untuk memproduksi output tersebut. Menurut Husien Umar (1999:9) produktivitas mengandung arti sebagai perbandingan antara hasil yang dicapai (output) dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan (input).

Rumus produktivitas sebagai berikut: Produktivitas = Efektifitas menghasilkan output / Efisiensi menggunakan input. Dalam buku akuntansi biaya dan akuntansi manajemen untuk teknologi maju dan globalisasi, supriyono (1994:414) mengemukakan produktivitas adalah: Produktivitas berkaitan dengan memproduksi secara efisien dan khususnya ditujukan pada hubungan antara keluaran dan masukan yang digunakan untuk memproduksi keluaran tersebut.

Sedangkan menurut Basu Swasta dan Ibnu sukotjo (1998:281) Produktivitas adalah suatu konsep yang menggambarkan hubungan antar hasil (jumlah barang dan jasa yang diproduksi) dengan sumber (tenaga kerja, bahan baku, modal, energy, dan lain-lain) yang dipakai untuk 18 menghasilkan barang tersebut. Menurut Sinungan (1985:8) produktivitas dapat diartikan sebagai perbandingan antara totalitas pengeluaran pada waktu tertentu dibagi totalitas masukan selama periode terbut. Dua aspek penting dalam produktivitas yaitu efisiensi dan efektivitas. Efisiensi berkaitan dengan seberapa baik berbagai masukan itu dikombinasikan atau bagaimana pekerjaan itu dilaksanakan. Ini merupakan suatu kemampuan untuk menghasilkan lebih banyak dari jumlah masukan yang paling minimum. Ini berarti bagaimana mencapai suatu tingkat volume tertentu dengan kualitas yang tinggi, dalam jangka waktu yang lebih pendek, dengan pengeluaran yang seminimal mungkin. Sedangkan efektivitas berkaitan dengan suatu kenyataan apakah hasil-hasil yang diharapkan ini atau tingkat keluaran itu dapat dicapai atau tidak (Puttti, 1998:77).

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa perusahaan atau organisasi harus memperhatikan bagaimana mereka mengkonversikan sumber daya (masukan) menjadi keluaran. Keluran dapat berupa produk yang dimanufaktur, barang yang terjual atau jasa yang diberikan. Keluaran merupakan alat penting karena tanpa keluaran atau kumpul hasil-hasil berarti bukan produktivitas. Hal ini menunjukkan keefektifan di dalam mencapai suatu hasil, sehingga produk dapat diberi batasan sebagai seberapa efisiensinya masukan dikonversikan ke dalam keluarakeluaran karena faktor masukan menyatakan pemakaian sumber daya seminimal mungkin.

Pengukuran produktivitas merupakan suatu alat manajemen yang penting disemua tingkatan ekonomi. Pengukuran produktivitas berhubungan dengan perubahan produktivitas sehingga usaha-usaha untuk meningkatkan produktivitas dapat dievaluasi. Pengukuran dapat juga bersifat propektif dan sebagai masukan untuk pembuatan keputusan strategik. Pengukuran produktivitas adalah penilaian kuantitatif atas perubahan produktivitas. Tujuan pengukuran ini adalah untuk menilai apakah efisiensi produktif meningkat atau menurun. Hal ini berguna sebagai informasi untuk menyusun strategi bersaing dengan perusahaan lain, sebab perusahaan yang produktivitasnya rendah biasanya kurang dapat bersaing dengan perusahaan yang produktivitasnya tinggi. Oleh sebab itu, setiap perusahaan untuk mencapai produktivitas yang tinggi dengan berbagai macam cara, misalnya melalui perbaikan alat (teknologi) atau peningkatan sumber daya manusia.

Blocher, et al., (2007:307) menjelaskan bahwa ukuran produktivitas bisa dilihat dengan dua cara yaitu produktivitas operasional dan produktivitas finansial. Produktivitas operasional adalah rasio unit output terhadap unit input. Baik pembilang maupun penyebutnya merupakan 21 ukuran fisik (dalam unit). Produktivitas finansial juga merupakan rasio output terhadap input, tetapi angka pembilang atau penyebutnya dalam satuan mata uang (rupiah). Ukuran produktivitas bisa mencakup seluruh faktor produksi atau fokus pada satu faktor atau sebagian faktor produksi yang digunakan perusahaan dalam produksi. Ukuran produktivitas yang memusatkan perhatian pada hubungan antara satu atau sebagian faktor input dan output yang dicapai disebut dengan ukuran produktivitas parsial. Berikut ini adalah contoh-contoh produktivitas parsial (Blocher, chen, lin, 2007:307) :

1. Hasil bahan baku langsung (output/unit bahan baku).
2. Produktivitas tenaga kerja, seperti output per jam tenaga kerja atau output per pekerja.
3. Produktivitas proses (atau aktivitas), seperti output per jam mesin atau output per kilowatt.

Produktivitas input tunggal biasanya diukur dengan menghitung rasio output terhadap input. Rumusnya: $\text{Rasio produktivitas} = \text{Output} / \text{Input}$ Karena yang diukur hanya produktivitas satu input maka ukuran tersebut dinamakan ukuran produktivitas parsial. Pembilangnya adalah output yaitu jumlah unit yang diproduksi seperti jam tenaga kerja langsung, atau sumber daya input tertentu. Sedangkan pembilangnya adalah input yaitu jumlah unit sumber daya input yang digunakan. Jika output dan input keduanya diukur dalam kuantitas fisik maka ukuran tersebut dinamakan ukuran produktivitas parsial operasional. Jika output dan input dinyatakan dalam nilai uang maka ukuran ini dinamakan ukuran produktivitas finansial. Produktivitas parsial keuangan menunjukkan jumlah unit output yang diproduksi untuk setiap dolar sumber daya input yang digunakan perusahaan. 22 Ukuran produktivitas yang memasukkan seluruh sumber daya input yang digunakan dalam produksi disebut sebagai produktivitas total. Produktivitas total memberikan suatu ukuran produktivitas gabungan semua sumber daya input yang diperlukan. Produktivitas total merupakan ukuran produktivitas keuangan.

Mulyadi (2003:205) mengemukakan bahwa pengukuran produktivitas dilakukan dengan mengukur perubahan produktivitas sehingga dapat dilakukan penilaian terhadap usaha untuk memperbaiki produktivitas. Untuk mengukur

perubahan produktivitas, ukuran produktivitas berjalan aktual dibandingkan dengan ukuran produktivitas periode awal. Periode awal ini disebut sebagai periode dasar yang menjadi acuan bagi pengukuran atau perubahan efisiensi produktif. Periode awal dapat ditentukan secara bebas. Untuk evaluasi strategis periode dasar biasanya dipilih tahun yang lebih awal. Untuk pengendalian operasional periode dasar cenderung mendekati periode berjalan.

Menurut Mulyadi (2003:256), pengukuran produktivitas untuk satu masukan pada suatu saat disebut dengan pengukuran produktivitas parsial. Pengukuran diukur dalam bentuk antara keluaran dengan masukan. Jika keluaran dan masukan yang digunakan dalam formula tersebut dinyatakan dalam kuantitas fisik, maka rasio produktivitas yang dihasilkan berupa ukuran produktivitas operasional. Jika digunakan keluaran dan masukan dalam rupiah, rasio produktivitas yang dihasilkan berupa ukuran produktivitas finansial.

2.2 Hubungan Antar Variabel

2.2.1 Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Dalam hubungan infrastruktur dengan pembangunan ekonomi, beberapa ekonom juga memberikan pendapatnya mengenai infrastruktur. Hirschman (1958) mendefinisikan infrastruktur sebagai sesuatu yang sangat dibutuhkan. Tanpa infrastruktur, kegiatan produksi pada berbagai sektor kegiatan ekonomi (industri) tidak dapat berfungsi. Todaro (2006) juga mendefinisikan infrastruktur sebagai salah satu faktor penting yang menentukan Pembangunan ekonomi.

Dalam *World Bank Report* infrastruktur dibagi kedalam 3 golongan yaitu (Bank Dunia, 1994:12) :

- a. Infrastruktur Ekonomi, merupakan aset fisik yang menyediakan jasa dan digunakan dalam produksi dan konsumsi final meliputi *public utilities* (telekomunikasi, air minum, sanitasi dan gas), *public works* (bendungan, saluran irigasi dan drainase) serta sektor transportasi (jalan, kereta api, angkutan pelabuhan dan lapangan terbang).
- b. Infrastruktur Sosial, merupakan aset yang mendukung kesehatan dan keahlian masyarakat meliputi pendidikan (sekolah dan perpustakaan), kesehatan (rumah sakit, pusat kesehatan) serta untuk rekreasi (taman, museum dan lain- lain)
- c. Infrastruktur Administrasi/Institusi, meliputi penegakan hukum, control administrasi dan koordinasi serta kebudayaan.

Selain itu ada yang membagi infrastruktur menjadi infrastruktur dasar dan pelengkap (Ian Jacobs, et al, 1999):

- a. Infrastruktur dasar (*basic infrastructure*) meliputi sektor- sektor yang mempunyai karakteristik publik dan kepentingan yang mendasar untuk sektor perekonomian lainnya, tidak dapat diperjualbelikan (nontradable) dan tidak dapat dipisah- pisahkan baik secara teknis maupun spasial. Contohnya jalan raya, kereta api, kanal, Pelabuhan laut, drainase, bendungan, dan sebagainya.
- b. Infrastruktur pelengkap (*complementary infrastruktur*) seperti gas, listrik, telepon dan pengadaan air minum.

Dalam pembahasannya infrastruktur dapat dikatakan memiliki sifat sebagai barang publik. Barang publik mempunyai dua ciri utama dari sisi penggunaannya (konsumsi barang publik) yaitu *non- rivalry* dan *non- excludable*. *Rivalry* merupakan sifat rivalitas atau persaingan dalam mengkonsumsi atau

menggunakan suatu barang. Maknanya adalah jika suatu barang digunakan oleh seseorang (pengguna), barang tersebut tidak dapat digunakan oleh orang lain (pengguna). Jika seseorang mengkonsumsi atau menggunakan satu barang dan tidak terjadi persaingan dengan orang lain dalam mengkonsumsi barang tersebut sehingga tidak mempengaruhi kepuasan seseorang dalam mengkonsumsi barang tersebut, maka dapat disebut sebagai barang publik.

Excludable merupakan sifat mengeluarkan atau menghalangi seseorang dalam mengkonsumsi atau menggunakan suatu barang. Artinya, keinginan seseorang (pengguna) dalam mengkonsumsi suatu barang dapat dihalangi dengan oleh pihak lain (pemasok). Sebagai contoh adalah jalan tol yang penggunaannya dapat dibatasi dengan pemberlakuan tarif tol dalam penggunaannya. Dengan kata lain, apabila konsumsi seseorang dalam penggunaan suatu barang tidak dapat dibatasi oleh pihak lain, maka barang tersebut dapat disebut barang publik.

Barang publik murni adalah barang yang dimana marginal costs dalam penyediaannya adalah nol dari pertambahan penggunaan (*non-rivalry*), dan tidak memungkinkannya menghalangi seseorang dalam mengkonsumsi barang tersebut (*non-excludable*) (Stiglitz, 2000). Pertahanan nasional merupakan salah satu contoh dari barang publik murni (*Pure Public Good*). Namun banyak dari barang publik yang disediakan pemerintah bukan merupakan barang publik murni. Infrastruktur seperti jalan merupakan salah satu barang publik yang disediakan oleh pemerintah yang bukan merupakan barang publik murni (*impure public goods*). Hal ini dikarenakan jalan memiliki marginal costs yang kecil namun tidaklah nol.

Selain itu ada juga private good yang disediakan secara publik (*Publicly Provided Private Goods*). Hal ini dikarenakan barang tersebut dianggap merupakan barang yang sangat dibutuhkan walaupun marginal costs dari penyediaannya sangatlah tinggi, serta dimungkinkannya menghalangi seseorang dalam menggunakan barang tersebut. Salah satu contoh dari *publicly provided private goods* ini adalah pendidikan. Masuknya Pendidikan sebagai *private good* yang disediakan secara publik didasari pemikiran bahwa semua orang memiliki hak yang sama dalam memperoleh pendidikan. Dalam pemahaman sifat infrastruktur sebagai barang publik maka infrastruktur tersebut memiliki dampak eksternalitas positif. Definisi eksternalitas itu sendiri adalah suatu kondisi ketika tindakan perusahaan atau individu memiliki dampak kepada individu atau Perusahaan lainnya tanpa harus membayar dampak tersebut (Stiglitz, 2000). Sesuai dengan sifatnya dimana infrastruktur yang disediakan oleh pemerintah, pihak yang menggunakan infrastruktur tidak memberikan bayaran secara langsung atas penggunaan infrastruktur. Munnell (1990) dalam penelitiannya di USA menyatakan bahwa infrastruktur menghasilkan eksternalitas positif. Variabel seperti jalan, sekolah, rumah sakit, fasilitas air minum, gas, listrik dan infrastruktur non militer lainnya mempunyai dampak positif pada produktivitas output.

Eksternalitas positif dari infrastruktur yaitu terdapatnya *spillover effect* dalam bentuk peningkatan produktivitas perusahaan- perusahaan tanpa perusahaan tersebut harus meningkatkan input modal dan tenaga kerja. Infrastruktur pada umumnya mempunyai karakteristik monopoli alamiah (*Natural monopoly*) yang disebabkan oleh tingginya biaya tetap serta tingkat kepentingannya dalam perekonomian, dan juga pengadaan dan pengoprasian infrastruktur akan lebih ekonomis jika hanya dilakukan oleh satu perusahaan

daripada dua atau lebih perusahaan. Oleh karena itu barang publik dapat dikatakan sebagai market failure, dikarenakan penyediaan barang public tidak akan disediakan atau tidak akan cukup jumlahnya dengan penyediaan berdasarkan mekanisme pasar. *Natural monopoly* biasanya muncul kalau skala ekonomis yang diperlukan untuk menyediakan suatu barang atau jasa sedemikian besar sehingga akan lebih bermanfaat apabila pasokan barang atau jasa diserahkan kepada satu perusahaan saja (Mankiw, 2001).

Berdasarkan kepada pengalaman yang sudah ada, barang yang termasuk ke dalam monopoli alamiah akan menyebabkan tingginya intervensi pemerintah dalam penyediaan barang tersebut. Demikian juga untuk infrastruktur, intervensi pemerintah untuk pengadaan sangat tinggi baik itu melalui pengadaan langsung maupun melalui peraturan harga dan perundangan yang dikeluarkan oleh pemerintah. Infrastruktur sangat dibutuhkan karena mendukung tercapainya pertumbuhan ekonomi dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan karena infrastruktur tersebut menyokong banyak aspek ekonomi dan kegiatan sosial dan sebagai konsekuensinya jika terjadi kegagalan infrastruktur akan memberikan dampak yang luas terhadap masyarakat.

Pengadaan infrastruktur merupakan hasil kekuatan penawaran dan permintaan, ditambah dari kebijakan publik (Canning, 1998). Kebijakan publik memainkan peran yang besar terutama karena ketiadaan atau ketidaksempurnaan mekanisme harga pada pengadaan infrastruktur. Namun peningkatan pengadaan infrastruktur terhadap pendapatan tidak dapat diinterpretasikan sebagai elastisitas pendapatan dari permintaan (*income elastivisty of demand*) kecuali biaya infrastruktur sama di semua negara. The World Bank menunjukkan biaya pembangunan jalan di negara berpendapatan

menengah kurang lebih 2/3 dari negara kaya dan negara miskin, hal ini menunjukkan bahwa hubungan GDP per kapita dengan infrastruktur merupakan hasil interaksi yang kompleks lebih dari sekedar penawaran dan permintaan.

2.2.2 Hubungan Infrastruktur Jalan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Infrastruktur jalan memiliki peran yang sangat penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi suatu wilayah. Dengan sistem jalan yang baik, transportasi barang dan orang menjadi lebih lancar, memungkinkan aktivitas ekonomi berjalan dengan lebih efisien. Pertama-tama, jaringan jalan yang berkualitas dapat meningkatkan konektivitas antara wilayah pedesaan dan perkotaan, memungkinkan produk-produk pertanian dan hasil-hasil industri lokal untuk diangkut ke pasar dengan lebih mudah. Ini tidak hanya membuka peluang bisnis baru bagi para produsen lokal, tetapi juga meningkatkan akses mereka ke barang-barang dan layanan yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas.

Selain itu, infrastruktur jalan yang baik juga dapat meningkatkan investasi di wilayah tersebut. Investor cenderung mencari wilayah yang memiliki aksesibilitas yang baik dan infrastruktur transportasi yang memadai untuk mendukung kegiatan bisnis mereka. Dengan adanya jaringan jalan yang handal, wilayah tersebut menjadi lebih menarik bagi investor karena biaya transportasi menjadi lebih rendah dan risiko logistik berkurang. Hal ini dapat menghasilkan lebih banyak investasi dalam pembangunan pabrik, kantor, dan pusat distribusi, yang pada gilirannya menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih lanjut.

Terakhir, infrastruktur jalan yang baik juga berdampak pada sektor pariwisata dan industri jasa lainnya. Aksesibilitas yang mudah ke tempat-tempat wisata alam, objek wisata budaya, dan destinasi populer lainnya dapat

meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke wilayah tersebut. Dengan meningkatnya pariwisata, industri terkait seperti perhotelan, restoran, dan perdagangan juga akan berkembang, memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi lokal.

Secara keseluruhan, hubungan antara infrastruktur jalan dan pertumbuhan ekonomi sangat erat. Infrastruktur jalan yang baik dapat meningkatkan konektivitas, menarik investasi, dan mendukung berbagai sektor ekonomi, yang semuanya berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif. Oleh karena itu, pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur jalan yang berkualitas menjadi sangat penting bagi pembangunan ekonomi suatu wilayah.

2.2.3 Hubungan Infrastruktur Pendidikan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Infrastruktur pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk pertumbuhan ekonomi suatu negara atau wilayah. Pertama-tama, fasilitas pendidikan yang memadai, seperti sekolah dan perguruan tinggi, menciptakan pondasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Tenaga kerja yang terdidik dan terlatih memiliki keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan pasar kerja yang terus berkembang, memperkuat daya saing ekonomi wilayah tersebut. Selain itu, infrastruktur pendidikan yang baik juga mendorong inovasi dan penelitian. Perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya dapat menjadi pusat kegiatan riset dan pengembangan, menciptakan peluang untuk penemuan baru dan pengembangan teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam berbagai sektor ekonomi.

Kedua, infrastruktur pendidikan yang baik memainkan peran dalam mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi. Dengan memberikan akses pendidikan yang merata kepada seluruh anggota masyarakat, infrastruktur pendidikan membantu mengurangi disparitas dalam kesempatan dan hasil ekonomi. Pendidikan yang berkualitas dapat membuka pintu kesempatan bagi individu dari lapisan masyarakat yang kurang beruntung, memungkinkan mereka untuk mengembangkan potensi mereka sepenuhnya dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Dengan mengurangi ketimpangan pendidikan, infrastruktur pendidikan yang baik juga dapat menciptakan basis yang lebih solid untuk pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

Terakhir, infrastruktur pendidikan yang baik dapat meningkatkan daya tarik bagi investasi dan pengembangan bisnis. Perusahaan cenderung mencari lokasi yang memiliki akses pendidikan yang baik untuk karyawan mereka dan keluarga mereka. Infrastruktur pendidikan yang berkualitas tidak hanya meningkatkan kualitas hidup bagi para pekerja, tetapi juga menyediakan pasokan tenaga kerja yang terampil dan terdidik yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Dengan demikian, infrastruktur pendidikan yang baik dapat membantu menarik investasi dan mendukung pertumbuhan sektor-sektor ekonomi yang beragam, yang pada gilirannya memberikan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

2.2.4 Hubungan Infrastruktur Komunikasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Infrastruktur komunikasi, seperti internet dan telepon seluler, memainkan peran yang krusial dalam mempercepat pertumbuhan ekonomi suatu negara atau wilayah. Pertama-tama, akses yang luas dan terjangkau ke internet dan telepon

seluler memungkinkan pelaku usaha, baik skala besar maupun kecil, untuk terhubung dengan pasar global dan lokal dengan lebih cepat dan efisien. Ini membuka peluang bisnis baru dan memungkinkan perusahaan untuk mencapai lebih banyak pelanggan, meningkatkan penjualan, dan memperluas pangsa pasar mereka. Dengan demikian, infrastruktur komunikasi yang kuat berkontribusi secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi dengan mempercepat proses bisnis dan perdagangan.

Selain itu, infrastruktur komunikasi yang berkualitas juga menjadi katalisator bagi inovasi dan kreativitas dalam berbagai sektor ekonomi. Akses mudah ke internet memungkinkan individu dan perusahaan untuk mengakses informasi, pengetahuan, dan sumber daya yang diperlukan untuk mengembangkan ide baru, produk, dan layanan. Ini dapat menghasilkan inovasi yang memacu pertumbuhan ekonomi, menciptakan lapangan kerja baru, dan meningkatkan daya saing suatu wilayah dalam pasar global yang semakin kompetitif. Dengan demikian, infrastruktur komunikasi yang memadai berperan sebagai katalisator untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam berbagai sektor ekonomi.

Terakhir, infrastruktur komunikasi yang kuat juga dapat membuka akses ke layanan penting seperti pendidikan, kesehatan, dan pemerintahan elektronik. Melalui internet dan telepon seluler, individu yang tinggal di daerah terpencil atau rural dapat mengakses pelatihan, informasi kesehatan, layanan administrasi, dan sumber daya lainnya tanpa harus melakukan perjalanan jauh. Ini membantu mengurangi kesenjangan akses dan memperluas akses ke peluang ekonomi bagi semua lapisan masyarakat. Dengan memberikan akses yang lebih luas ke layanan-layanan ini, infrastruktur komunikasi dapat meningkatkan kualitas hidup

masyarakat secara keseluruhan dan memperkuat fondasi ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

2.2.5 Hubungan Infrastruktur Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Hubungan antara infrastruktur listrik dan pertumbuhan ekonomi sangat erat dan saling mendukung. Infrastruktur listrik yang baik merupakan salah satu fondasi penting dalam mendorong aktivitas ekonomi, karena listrik menyediakan energi yang diperlukan untuk berbagai sektor seperti industri, perdagangan, dan layanan publik. Ketersediaan listrik yang andal dan terjangkau memungkinkan perusahaan dan industri untuk meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya operasional, dan memperluas skala usaha. Dengan listrik, proses produksi dapat berjalan lebih efisien, peralatan teknologi canggih dapat digunakan, dan distribusi barang serta jasa bisa dipercepat.

listrik juga mendukung pengembangan usaha kecil dan menengah (UKM), yang berkontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi di banyak negara berkembang. Di sektor pertanian, misalnya, listrik memungkinkan mekanisasi proses pertanian dan pengolahan hasil panen, sehingga meningkatkan hasil produksi. Di sisi lain, infrastruktur listrik juga penting bagi pengembangan sektor jasa, seperti pendidikan, kesehatan, dan teknologi informasi, yang semakin menjadi penopang utama pertumbuhan ekonomi modern.

Ketika akses listrik merata dan stabil, hal ini akan mendorong peningkatan investasi dari dalam dan luar negeri, mempercepat urbanisasi, serta menciptakan lapangan kerja baru. Secara keseluruhan, pembangunan infrastruktur listrik yang kuat dan inklusif dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi dengan menciptakan kondisi yang mendukung produktivitas dan inovasi di seluruh sektor ekonomi..

2.2.6 Hubungan Infrastruktur Jalan Terhadap Produktivitas Total Daerah

Infrastruktur jalan yang baik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas total daerah. Jalan yang terawat dan terhubung dengan baik memungkinkan transportasi barang dan jasa yang lebih efisien, mengurangi waktu dan biaya pengiriman. Hal ini sangat penting bagi perusahaan yang bergantung pada logistik untuk mengangkut bahan baku dan produk jadi. Dengan akses jalan yang lancar, perusahaan dapat mengurangi biaya operasional, meningkatkan kecepatan distribusi, dan memastikan bahwa produk mereka tiba di pasar dengan cepat dan dalam kondisi baik. Efisiensi ini meningkatkan output per unit input, yang merupakan inti dari produktivitas total daerah.

Selain itu, infrastruktur jalan yang baik juga mendorong mobilitas tenaga kerja. Ketika akses jalan mudah dan aman, tenaga kerja dapat lebih mudah mencapai tempat kerja, yang pada gilirannya meningkatkan kehadiran dan produktivitas pekerja. Mobilitas yang tinggi juga memungkinkan perusahaan untuk menarik tenaga kerja yang lebih berkualitas dari daerah yang lebih luas, meningkatkan keterampilan dan efisiensi tenaga kerja secara keseluruhan. Aksesibilitas yang baik ini juga mendorong kegiatan ekonomi lainnya seperti perdagangan, pariwisata, dan jasa, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan produktivitas total daerah.

Lebih jauh lagi, pengembangan infrastruktur jalan memicu investasi dalam sektor lain yang mendukung produktivitas. Pembangunan jalan sering kali diikuti oleh peningkatan investasi dalam fasilitas pendukung seperti gudang, pusat distribusi, dan kawasan industri. Investasi ini menciptakan lingkungan bisnis yang lebih dinamis dan terintegrasi, memungkinkan sinergi antar sektor dan meningkatkan efisiensi keseluruhan. Dengan demikian, infrastruktur jalan yang

baik tidak hanya meningkatkan produktivitas langsung melalui efisiensi transportasi, tetapi juga menciptakan ekosistem ekonomi yang lebih produktif dan kompetitif, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan produktivitas total daerah.

2.2.7 Hubungan Infrastruktur Pendidikan Terhadap Produktivitas Total Daerah

Infrastruktur pendidikan yang baik memiliki hubungan terhadap produktivitas total daerah. Pendidikan yang berkualitas menghasilkan tenaga kerja yang terampil dan berpengetahuan, yang secara langsung meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam berbagai sektor ekonomi. Dengan infrastruktur pendidikan yang memadai, seperti sekolah, universitas, dan pusat pelatihan vokasional yang dilengkapi dengan fasilitas yang memadai, daerah tersebut dapat mencetak tenaga kerja yang mampu mengadopsi dan mengimplementasikan teknologi baru serta praktek manajemen yang lebih baik. Tenaga kerja yang lebih terdidik dan terlatih ini mampu meningkatkan output per unit input, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas total daerah.

Selain itu, pendidikan yang berkualitas juga mendorong inovasi dan kreativitas dalam dunia usaha dan industri. Institusi pendidikan yang baik tidak hanya berfokus pada pengajaran tetapi juga penelitian dan pengembangan, yang menghasilkan inovasi baru yang dapat diaplikasikan dalam proses produksi. Inovasi ini dapat berupa metode produksi yang lebih efisien, produk baru yang lebih kompetitif, atau teknologi yang dapat menghemat biaya dan waktu. Dengan demikian, infrastruktur pendidikan yang kuat menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perkembangan teknologi dan inovasi, yang merupakan pendorong utama peningkatan produktivitas.

Lebih lanjut, infrastruktur pendidikan yang baik juga meningkatkan kesadaran dan keterampilan kewirausahaan di kalangan masyarakat. Pendidikan yang mencakup pelatihan kewirausahaan dan manajemen bisnis memungkinkan individu untuk memulai dan mengembangkan usaha mereka sendiri, yang tidak hanya meningkatkan lapangan kerja tetapi juga diversifikasi ekonomi. Pengusaha baru ini cenderung menciptakan lapangan kerja baru dan berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi daerah. Dengan demikian, investasi dalam infrastruktur pendidikan memiliki efek jangka panjang yang signifikan terhadap produktivitas total daerah, melalui peningkatan kualitas tenaga kerja, inovasi, dan kewirausahaan.

2.2.8 Hubungan Infrastruktur Komunikasi Terhadap Produktivitas Total Daerah

Infrastruktur komunikasi, termasuk akses internet dan telepon seluler, memiliki peran penting dalam meningkatkan produktivitas total daerah. Akses yang luas dan andal ke teknologi komunikasi memungkinkan pertukaran informasi yang cepat dan efisien, yang sangat penting dalam dunia bisnis modern. Perusahaan dapat berkomunikasi dengan mitra bisnis, pelanggan, dan pemasok secara real-time, yang meningkatkan koordinasi dan pengambilan keputusan. Ini tidak hanya mengurangi waktu dan biaya operasional tetapi juga meningkatkan efisiensi produksi dan distribusi barang dan jasa, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas total daerah.

Selain itu, infrastruktur komunikasi yang baik mendorong adopsi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam berbagai sektor ekonomi. Penggunaan TIK, seperti sistem manajemen rantai pasokan, e-commerce, dan analisis data, memungkinkan perusahaan untuk mengoptimalkan proses bisnis mereka.

Misalnya, analisis data besar (big data) dapat membantu perusahaan memahami tren pasar dan perilaku konsumen dengan lebih baik, sehingga mereka dapat merespons dengan cepat dan tepat terhadap perubahan permintaan. Hal ini meningkatkan daya saing perusahaan dan produktivitas keseluruhan daerah.

Lebih lanjut, infrastruktur komunikasi yang baik juga mendukung pengembangan pendidikan dan pelatihan, yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan keterampilan tenaga kerja. Akses ke sumber daya pendidikan online, kursus daring, dan platform pembelajaran jarak jauh memungkinkan tenaga kerja untuk terus meningkatkan keterampilan dan pengetahuan mereka. Ini penting dalam ekonomi yang berbasis pengetahuan, di mana keterampilan dan informasi merupakan aset utama. Dengan tenaga kerja yang lebih terdidik dan terampil, produktivitas total daerah dapat meningkat secara signifikan, karena tenaga kerja yang cakap dapat mengimplementasikan teknologi baru dan praktik kerja yang lebih efisien. Oleh karena itu, investasi dalam infrastruktur komunikasi merupakan strategi kunci untuk mendorong peningkatan produktivitas total daerah.

2.2.9 Hubungan Infrastruktur Listrik Terhadap Produktivitas Total Daerah

Infrastruktur listrik yang baik memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan produktivitas total suatu daerah. Listrik merupakan sumber energi utama yang mendukung hampir semua aktivitas ekonomi, dari skala kecil hingga besar. Dengan adanya infrastruktur listrik yang memadai, berbagai sektor seperti industri, perdagangan, pertanian, dan jasa dapat beroperasi secara lebih efisien dan tanpa hambatan. Hal ini meningkatkan produktivitas, karena proses produksi dan distribusi dapat berjalan lebih cepat, teknologi modern dapat digunakan, serta waktu dan biaya operasional dapat ditekan.

Di sektor industri, listrik memungkinkan penggunaan mesin-mesin otomatis yang meningkatkan kapasitas produksi dan mengurangi kesalahan manusia. Sementara itu, dalam sektor pertanian, listrik mendukung mekanisasi yang membantu meningkatkan hasil panen dan efisiensi pengolahan pasca-panen. Di sektor jasa, ketersediaan listrik memungkinkan layanan berbasis teknologi, seperti internet dan perangkat digital, yang mendukung inovasi dan pertumbuhan produktivitas.

Selain itu, akses listrik yang luas dan andal juga berdampak pada peningkatan kualitas hidup masyarakat, seperti akses terhadap pendidikan dan kesehatan, yang secara tidak langsung berkontribusi pada produktivitas tenaga kerja. Dengan demikian, infrastruktur listrik yang baik tidak hanya meningkatkan efisiensi di berbagai sektor ekonomi, tetapi juga memperkuat daya saing daerah secara keseluruhan, mendorong pertumbuhan produktivitas, dan pada akhirnya meningkatkan kesejahteraan ekonomi di wilayah tersebut.

2.2.10 Hubungan Produktivitas Total Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

Produktivitas total daerah memiliki hubungan yang erat dengan pertumbuhan ekonomi. Ketika produktivitas total meningkat, berarti output yang dihasilkan dari setiap unit input, seperti tenaga kerja dan modal, juga meningkat. Peningkatan produktivitas ini mencerminkan efisiensi yang lebih baik dalam penggunaan sumber daya, yang pada gilirannya meningkatkan kapasitas produksi suatu daerah. Dengan kapasitas produksi yang lebih besar dan efisien, daerah tersebut mampu menghasilkan lebih banyak barang dan jasa, yang berkontribusi langsung pada peningkatan PDRB (Produk Domestik Regional Bruto).

Selain itu, peningkatan produktivitas total daerah juga menandakan adanya perbaikan dalam teknologi, manajemen, dan inovasi. Hal ini menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pertumbuhan ekonomi karena perusahaan dapat beroperasi dengan lebih efisien dan kompetitif. Penggunaan teknologi yang lebih maju, misalnya, memungkinkan produksi yang lebih cepat dan berkualitas, sehingga produk daerah tersebut dapat bersaing di pasar yang lebih luas, baik domestik maupun internasional. Ini tidak hanya meningkatkan pendapatan daerah tetapi juga menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong investasi lebih lanjut.

Lebih lanjut, peningkatan produktivitas total daerah juga berdampak positif pada daya saing daerah tersebut. Daerah dengan produktivitas yang tinggi cenderung menarik lebih banyak investasi, baik dari dalam negeri maupun luar negeri. Investor mencari daerah dengan infrastruktur yang baik, tenaga kerja yang produktif, dan efisiensi operasional yang tinggi. Investasi ini kemudian mengalir kembali ke ekonomi daerah dalam bentuk pembangunan infrastruktur, peningkatan kualitas tenaga kerja, dan peningkatan kapasitas produksi. Semua ini berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif, menciptakan siklus positif antara produktivitas dan pertumbuhan ekonomi.

2.3 Tinjauan Empiris

Dalam kajian empiris ini akan dijelaskan studi terdahulu yang berkaitan dengan studi tentang analisis Infrastruktur jalan (panjang jalan), Infrastruktur pendidikan, Infrastruktur komunikasi dan Infrastruktur listrik terhadap pertumbuhan ekonomi, kabupaten/kota di Provinsi Sulawesi Tenggara.

Liu, Yuanhao (2023) Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak investasi infrastruktur transportasi terhadap degradasi lingkungan dan pertumbuhan ekonomi serta menguji validitas hipotesis EKC di Cina, India, Rusia, dan Jepang selama periode 1995-2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PDB memiliki pengaruh positif yang signifikan, dan PDB^2 dan PDB^3 memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap degradasi lingkungan. Hasil ini mengkonfirmasi validitas hipotesis EKC berbentuk U terbalik di beberapa negara berkembang di Asia.

Ekeocha, Davidmac Olisa (2021) Studi ini meneliti dampak dari indeks pembangunan infrastruktur agregat dan terdisagregasi (seperti indeks infrastruktur transportasi, listrik, TIK, dan air dan sanitasi) terhadap kinerja ekonomi di Afrika. Studi ini menggunakan kerangka kerja GMM sistem dinamis dan menemukan bahwa indeks pembangunan infrastruktur agregat dan terdisagregasi berdampak positif pada pertumbuhan PDB per kapita di Afrika. Dampak ini terbukti signifikan dalam semua kasus, kecuali untuk indeks infrastruktur transportasi. Hasil penelitian ini semakin mengukuhkan prevalensi hipotesis simetris dalam hubungan infrastruktur-pertumbuhan di Afrika. Studi ini juga menemukan beberapa bukti yang mendukung peran penting modal, tenaga kerja dan PDB per kapita awal

dalam kinerja ekonomi Afrika, sementara peran perdagangan tetap negatif dan tidak signifikan.

Ng, Choy Peng (2019) studi ini menganalisis kontribusi pembangunan *infrastruktur* jalan dan faktor-faktor *sosial-ekonomi* lainnya yang berkontribusi terhadap *pertumbuhan ekonomi*. Untuk menjelaskan hal ini, analisis regresi linier panel efek tetap dilakukan dengan menggunakan data cross-sectional runtun waktu untuk 60 negara selama 3 dekade dari tahun 1980 hingga 2010. Temuan utama dari penelitian ini menunjukkan bahwa *pertumbuhan* panjang jalan per seribu penduduk, ekspor per kapita, pengeluaran *pendidikan* per kapita, dan stok modal fisik per pekerja berkontribusi positif terhadap *pertumbuhan ekonomi*.

Nguyễn, Thúy Thị Thanh (2022) Penelitian ini menganalisis dampak teknologi informasi komunikasi (TIK) dan pendidikan terhadap *pertumbuhan ekonomi* di tingkat provinsi di Vietnam. Berdasarkan data dari 63 provinsi/kota dalam periode 2010-2018, penulis menggunakan pendekatan Analisis Data Panel, termasuk model Pooled OLS, FEM, dan REM, untuk menguji dampak TIK dan pendidikan terhadap *pertumbuhan ekonomi* di provinsi/kota tersebut. Temuannya menunjukkan bahwa dalam hal dampak pendidikan, pengeluaran pemerintah untuk pendidikan dan rasio partisipasi sekolah dasar memiliki pengaruh positif terhadap *pertumbuhan ekonomi*, namun tingkat partisipasi sekolah dasar yang lebih tinggi tidak memiliki dampak terhadap *pertumbuhan ekonomi*. Di sisi lain, dalam hal efek TIK, meskipun peningkatan penggunaan *telepon seluler* dan tingkat langganan broadband memiliki dampak positif terhadap *pertumbuhan ekonomi*, terdapat hubungan.

Ishnazarov, Akram (2021) Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi hubungan antara *pertumbuhan* TIK dan pertumbuhan ekonomi dalam kerangka ekonomi digital dan inovasi sebagai pendorong *pertumbuhan ekonomi* di berbagai negara dan wilayah. Dengan menggunakan data lebih dari 170 negara selama periode 1990-2019, kami menemukan bahwa indeks TIK memiliki dampak positif terhadap *pertumbuhan* PDB secara keseluruhan. Di sisi lain, kami juga menemukan bahwa pengguna *internet*, pengguna *ponsel*, dan server *internet* memiliki hubungan terbalik dengan *pertumbuhan* PDB. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan inovatif yang diprosikan dengan TIK dan digitalisasi berperan penting bagi *pertumbuhan ekonomi* dalam jangka panjang.

Chatterjee, Amrita (2020) Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan TIK dapat menjadi faktor penentu penting bagi Inklusi Keuangan dengan menggunakan model data panel efek tetap di 41 negara. Makalah ini memberikan kontribusi lebih lanjut dengan menyoroti peran FI, yang didukung oleh penetrasi TIK yang lebih baik, dalam mendorong *pertumbuhan* negara-negara dalam Model Data Panel Dinamis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa FI secara individu dan ketika digabungkan dengan *seluler* dan *internet* dapat meningkatkan *pertumbuhan* per kapita. Namun, di negara-negara berkembang, peran indikator TIK dalam mendorong inklusi keuangan dan *pertumbuhan* tidak terlalu menjanjikan. Dari perspektif kebijakan, hal ini menunjukkan bahwa diperlukan lebih banyak investasi dalam mengedukasi masyarakat tentang penggunaan TIK di sektor perbankan formal.

Sabur, Ambuy (2021) Hasil penelitian menunjukkan faktor-faktor yang berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan *pertumbuhan ekonomi*

Indonesia adalah pemerataan pendidikan, kemiskinan, dan ketimpangan pendapatan. Sedangkan investasi/modal, transparansi *ekonomi*, dan rezim tidak berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan *pertumbuhan ekonomi*. Perluasan akses pendidikan untuk *sekolah* menengah atas atau sederajat penting dilakukan oleh Pemerintah, termasuk *pembangunan infrastruktur sekolah* di daerah terpencil dan pemerataan guru. Pemerintah perlu mempertahankan tren kemiskinan yang terus menurun. Model dinamis studi ke depan melihat hubungan jangka panjang terkait pemerataan pendidikan, distribusi pendapatan, dan kemiskinan terhadap *pertumbuhan ekonomi*.

Walke, Adam (2016) hasil penelitian menunjukkan bahwa investasi di tingkat regional dalam *infrastruktur* transportasi dan *pendidikan* kemungkinan besar akan memfasilitasi *pertumbuhan ekonomi* di Meksiko. Simulasi kebijakan di luar sampel digunakan untuk mengukur lebih lanjut *ekonomi* regional di seluruh negeri.

S Sukanto (2009) Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran daya saing ekonomi di Provinsi Sumatera Selatan dan sejauh mana hubungan antara kinerja ekonomi, keuangan daerah, dan IPM terhadap daya saing ekonomi. Data yang digunakan adalah data panel (pooled data) dari tahun 2001-2005. Analisis didasarkan pada beberapa pengukuran seperti rata-rata, standar deviasi, Tipologi Klassen dan Rank Spearman. Temuan menunjukkan bahwa bentuk kabupaten baru memiliki peringkat yang lebih rendah dibandingkan dengan bentuk kabupaten lama. Peringkat daya saing tertinggi adalah Kota Palembang, dan yang terendah adalah Kabupaten OKU Timur. Korelasi antara kinerja ekonomi dan daya saing ekonomi adalah 94,7%, sedangkan korelasi antara keuangan daerah dan

daya saing ekonomi adalah 70,1%, dan akhirnya korelasi antara IPM dan daya saing ekonomi adalah 47,3%.

Harry dan Kasyul (2013) Pengaruh peningkatan infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi dikota Sibolga (1989-2013) hasil dari penelitian ini Bahwa infrastruktur jalan, dan air memiliki pengaruh yang signifikan, sedangkan infrastruktur listrik dan telepon tidak.

Zamzani (2014) Analisis pengaruh infrastruktur terhadap PDRB Jawa Tengah tahun 2008-2012 hasil dari penelitian ini Bahwa variabel panjangjalan, irigasi, dan pendidikan berpengaruh signifikan terhadap PDRB di Jawa Tengah. Sedangkan untuk variabel air, listrik, kesehatan dan perumahan berpengaruh positif.

Warsilan (2015) Peranan Infrastruktur terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Implikasi pada Kebijakan Pembangunan di Kota Samarinda (1989-2012) hasil dari penelitian ini Bahwa Infrastruktur jalan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi kota Samarinda. Secara teoretis bahwa infrastruktur jalan merupakan variabel yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Semakin tinggi akses infrastruktur jalan memberi kelancaran terhadap mobilitas masyarakat dan arus barang, akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Ridang Bangun Prasetyo (2009) pengaruh infrastruktur pada pertumbuhan ekonomi wilayah di Indonesia hasil dari penelitian ini Bahwa infrastruktur baik listrik, jalan, maupun air bersih mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap perekonomian di Indonesia. Listrik mempunyai peranan paling penting dalam proses produksi. Oleh sebab itu kebijakan pembangunan infrastruktur untuk

meningkatkan perekonomian Indonesia dalam menghadapi krisis global sangatlah tepat dan perlu mendapatkan dukungan dari berbagai pihak.

Fitri Kartiasih (2019) Hasil regresi data panel menunjukkan bahwa secara bersama-sama infrastruktur transportasi mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia secara signifikan dengan koefisien determinasi sebesar 99%. Secara parsial, jumlah mobil penumpang, mobil barang, sepeda motor, arus pesawat, dan arus bongkar muat barang dipelabuhan berpengaruh secara signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi sementara jumlah bus dan panjang jalan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Novi Maryaningsih (2014) pengaruh infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia hasil dari penelitian ini. Bahwa Penelitian empiris ini memberikan beberapa kesimpulan menarik; *pertama*, resiliensi pertumbuhan ekonomi Indonesia telah berhasil meningkatkan rata-rata pendapatan per kapita riil nasional. *Kedua*, meskipun pendapatan per kapita riil nasional telah meningkat, namun belum terdapat pemerataan pendapatan per kapita riil antar provinsi di Indonesia. *Ketiga*, terdapat indikasi β -convergence dengan kecepatan konvergensi sebesar 1,75% atau setara dengan *half life* sekitar 41,14 tahun. Dengan demikian, provinsi-provinsi dengan pendapatan per kapita riil lebih rendah tumbuh lebih tinggi dibandingkan dengan provinsi-provinsi dengan pendapatan per kapita riil lebih tinggi. *Keempat*, s-convergence belum terjadi dalam perekonomian nasional Indonesia, yang artinya masih terdapat ketimpangan pendapatan per kapita riil antar provinsi di Indonesia. *Kelima*, kondisi infrastruktur jalan dan listrik berdampak signifikan terhadap pertumbuhan pendapatan per kapita, namun tidak demikian dengan pelabuhan. *Terakhir*, investasi terbukti secara empiris sebagai faktor pendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Maqin (2011) dengan judul Pengaruh Infrastruktur Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Jawa Barat. Meneliti pengaruh kondisi infrastruktur terhadap pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat menggunakan metode analisis Data Panel. Adapun variable terikat dalam penelitian adalah pertumbuhan ekonomi dengan variabel bebasnya yaitu jalan, kesehatan, pendidikan, listrik, tenaga kerja dan pengeluaran rumah tangga. Hasil regresi menunjukkan bahwa Infrastruktur listrik, belanja pemerintah dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur jalan dan Pendidikan memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Infrastruktur kesehatan memiliki korelasi negatif dan tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi.

Farah Bonita (2013) dengan judul Pengaruh Infrastruktur, PMDN Dan PMA Terhadap Produk Domestik Bruto di Indonesia. Menunjukkan bahwa Infrastruktur (jalan, air, dan listrik) yang berpengaruh positif signifikan pada $\alpha = 10\%$ terhadap Produk Domestik Bruto di Indonesia dan secara bersama-sama penelitian ini memberikan hasil bahwa jalan, air, listrik, PMDN, dan PMA memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Produk Domestik Bruto di Indonesia.