

ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI INDONESIA

SKRIPSI

Diajukan sebagai syarat untuk memperbolehkan gelar sarjana di jurusan Ilmu

Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang



OLEH

INDRI PRAMU DEVA

NIP/NIM : 2018/18060010

JURUSAN ILMU EKONOMI

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2022

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI INDONESIA

NAMA : INDRI PRAMU DEVA

BP/NIM : 2018/18060010

KEAHLIAN : EKONOMI SUMBER DAYA MANUSIA

JURUSAN : ILMU EKONOMI

FAKULTAS : EKONOMI

Padang, September 2022

Mengetahui,

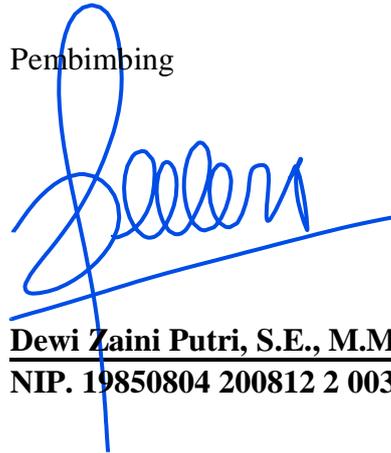
Disetujui oleh :

Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi

Pembimbing



Dr. Novva Zulva Riani, S.E., MS.i.
NIP. 19711104 200501 2 001



Dewi Zaini Putri, S.E., M.M
NIP. 19850804 200812 2 003

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

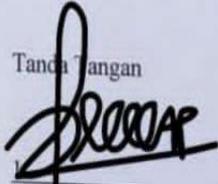
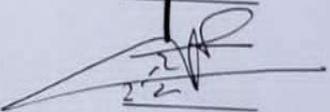
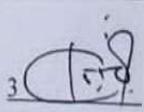
*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Padang*

ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA DI INDONESIA

Nama : Indri Pramu Deva
BP/NIM : 2018/18060010
Keahlian : Ekonomi Sumber Daya Manusia
Jurusan : Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi

Padang, 30 Agustus 2022

Tim Penguji :

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	: Dewi Zaini Putri, S.E., M.M	
2	Anggota	: Dr. Zul Azhar, M.Si	
3	Anggota	: Isra Yeni, S.E., M.E	

SURAT PERNYATAAN

Nama : Indri Pramu Deva
Nim/Th. Masuk : 18060010/2018
Tempat/Tanggal Lahir : Batang Biyu/30 Juli 1999
Jurusan : Ilmu Ekonomi
Keahlian : Ekonomi Sumber Daya Manusia
Fakultas : Ekonomi
No. Hp/ Telephone : 082386793068
Judul Skripsi : Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Di Indonesia

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik sarjana baik di UNP maupun di perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan rumusan dan pelatihan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain terkecuali arahan dari tim pembimbing
3. Pada karya/tulis skripsi ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan daftar pustaka
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditanda tangani oleh tim pembimbing tim penguji dan ketua prodi

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan-penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis skripsi ini serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Hormat Saya,



Indri Pramu Deva
NIM. 18060010

ABSTRAK

Indri Pramu Deva (18060010) : Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Di Indonesia. Skripsi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang. Dibawah Bimbingan Ibu Dewi Zaini Putri, S.E,M.M

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ; (1) pengaruh pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia (2) Pengaruh kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia (3) Pengaruh teknologi informasi komunikasi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia (4) Pengaruh investasi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Badan Pusat Statistik Indonesia dengan variabel terikat yang pada penelitian ini ditetapkan sebagai produktivitas tenaga kerja, variabel bebas yang terdiri dari pendidikan (APS), kesehatan (KKS), teknologi informasi komunikasi (IPTIK) dan variabel kontrol yaitu investasi (PMDN) di Indonesia. Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel yang menggunakan metode *Fixed Effect Model (FEM)* dengan *cross section* 33 provinsi di Indonesia dan *Time Series* 2012-2020.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan (APS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja, kesehatan (KKS) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja, teknologi informasi komunikasi (IPTIK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja dan variabel kontrol investasi (PMDN) berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Pendidikan (APS), kesehatan (KKS), teknologi informasi komunikasi (IPTIK) dan investasi (PMDN) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia.

Dalam upaya meningkatkan produktivitas tenaga kerja di Indonesia pemerintah hendaknya meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan fasilitas pendidikan dan fasilitas kesehatan dengan cara meningkatkan anggaran pendidikan dan anggaran kesehatan.

Kata Kunci: Produktivitas Tenaga Kerja, Pendidikan, Kesehatan, Teknologi Informasi Komunikasi, Investasi.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah robbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “analisis produktivitas tenaga kerja di Indonesia.” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1) Ekonomi Pembangunan fakultas Ekonomi di Universitas Negeri Padang.

Dalam proses pembelajaran yang penulis alami selama ini memberikan kesan dan makna mendalam bahwa ilmu dan pengetahuan yang dimiliki penulis masih sangat terbatas. Bimbingan dan bantuan serta saran dari berbagai pihak yang diperoleh penulis dapat mempermudah dalam proses pembelajaran ini. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Teristimewa dan terhormat kepada Orang Tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan cinta dan kasih sayang yang tak terhingga serta do'a yang tak henti dilangitkan, dukungan, semangat, motivasi kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Idris, M. Si, selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang yang telah memberikan fasilitas-fasilitas dan izin dalam menyelesaikan skripsi ini.

3. Ibu Melti Roza Adry, S.E, M.E selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Dewi Zaini Putri, S.E, M.M selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
5. Ibu Dewi Zaini Putri, S.E, M.M selaku Pembimbing Akademik sekaligus Dosen pembimbing yang telah memberikan banyak pelajaran, motivasi, kritik dan saran yang sangat berharga bagi penulis dalam pembuatan skripsi ini di waktu yang diinginkan.
6. Bapak Dr. Zul Azhar, M.Si selaku penguji I yang telah memberikan ilmu, masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Ibu Isra Yeni, S.E, M.E selaku penguji II yang telah memberikan ilmu, masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi yang telah meluangkan banyak waktu dalam memberikan ilmu tentang soft skill, bantuan moral, material sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penulisan skripsi ini.
9. Kak Lidya selaku Admin Jurusan yang telah banyak membantu urusan kelulusan kompre dan wisuda serta hal-hal lain yang terkait skripsi ini.
10. Bapak dan Ibu Staf Perpustakaan Fakultas Ekonomi yang memberikan penulis kemudahan dalam mendapat referensi.

11. Sahabat Sewaktu SMK hingga sekarang, Nola Awdina, S.M banyak membantu memberikan saran dan semangat.
12. Sahabat satu-satunya yang masih setia selama perkuliahan hingga menemaniku selama proses perskripsian, Yulida Putri, S.E yang sabar dan tulus menjadi penyemangat perjalanan skripsi penulis.
13. Teman-teman gasskeunn, Rahma Dwi Agusti, Indah Permata Bunda, Shierly Nurini yang menjadi teman berjuang dalam berbagai perkuliahan, heling, bercanda dan bercerita.
14. Penyemangat dan Peningat Saya Edi Saputra, Terimakasih sudah ada di samping saya dan selalu sabar menghadapi saya. Telah menjadi penyemangat dalam pembuatan skripsi ini, saling bertukar cerita dan tawa. Selalu Support saya dalam pembuatan skripsi saya hingga mendapatkan Gelar Sarjana Ekonomi.
15. Rekan-rekan Jurusan Ilmu Ekonomi angkatan 2018 tanpa terkecuali dan senior-senior dan adek-adek junior Jurusan Ilmu Ekonomi yang telah bersedia membantu dan serta memberikan semangat dan motivasi kepada penulis hingga selesainya skripsi ini.
16. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Akhirnya dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik

yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan dimasa yang akan datang. Selanjutnya penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi pembaca umumnya dan penulis khususnya. Aamiin Yaa Rabbal'alamin. Dengan tulus penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang telah membantu, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala memberikan keberkahan dan kebaikan bagi kita semua.

Padang, September 2022

Penulis

Indri Pramu Deva

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	13
C. Tujuan Penelitian	14
D. Manfaat Penelitian	14
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL, HIPOTESIS.....	16
A. Kajian Teori	16
1. Produktivitas Tenaga Kerja	16
2. Modal Manusia	20
3. Teknologi Informasi Komunikasi	23
B. Penelitian Terdahulu.....	25
C. Kerangka Konseptual	27
D. Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
C. Jenis Data dan Sumber Data	31
D. Teknik Pengumpulan Data	32
E. Defenisi Operasional Variabel	32
F. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian.....	42
1. Gambaran Lokasi Penelitian.....	42

2.	Deskripsi Variabel Penelitian	45
1).	Deskripsi Produktivitas Tenaga Kerja Di Indonesia	45
2).	Deskripsi Pendidikan Di Indonesia	48
3).	Deskripsi Kesehatan Di Indonesia	51
4).	Deskripsi Teknologi Informasi Komunikasi Di Indonesia	54
5).	Deskripsi Investasi Di Indonesia	57
3.	Analisis Induktif	60
a.	Estimasi Parameter Model	60
b.	Uji Pemilihan Model Data Panel	63
c.	Uji Asumsi Klasik	64
d.	Uji Regresi Data Panel	67
e.	Pengujian hipotesis	69
f.	Koefisien Determinasi	70
B.	Pembahasan Hasil Penelitian	71
1.	Pengaruh Pendidikan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja	71
2.	Pengaruh Kesehatan terhadap Produktivitas Tenaga Kerja	73
3.	Pengaruh Teknologi Informasi Komunikasi terhadap Produktivitas Tenaga Kerja	74
4.	Pengaruh Investasi terhadap Produktivitas tenaga Kerja	76
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
A.	Kesimpulan	78
B.	Saran	79
	DAFTAR PUSTAKA	80
	LAMPIRAN	84

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Perkembangan Jumlah Penduduk di Indonesia Tahun 2012-2020	44
Tabel 4. 2 Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2012-2020 (juta rupiah)	46
Tabel 4. 3 Angka Partisipasi Sekolah di Indonesia Tahun 2012-2020 (persen) ...	49
Tabel 4. 4 Persentase Penduduk yang Mempunyai Keluhan Kesehatan Selama Sebulan Terakhir di Indonesia Tahun 2012-2020 (persen)	52
Tabel 4. 5 Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Komunikasi di Indonesia Tahun 2012-2020 (persen)	55
Tabel 4. 6 Realisasi Investasi Penanaman Modal Dalam Negeri di Indonesia Tahun 2012-2020 (miliar rupiah)	58
Tabel 4. 7 Hasil Metode <i>Common Effect Model</i>	60
Tabel 4. 8 Hasil Metode <i>Fixed Effect Model</i>	61
Tabel 4. 9 Hasil Metode <i>Random Effect Model</i>	62
Tabel 4. 10 Hasil Uji Chow	63
Tabel 4. 11 Hasil Uji Hausman	64
Tabel 4. 12 Hasil Uji Heteroskedastisitas	64
Tabel 4. 13 Hasil Uji Multikolinearitas	65
Tabel 4. 14 Hasil Uji Estimasi <i>Fixed Effect Model</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Perkembangan Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2012-2020 (juta rupiah)	2
Gambar 1. 2 Perkembangan Angka Partisipasi Sekolah di Indonesia Tahun 2012-2020 (persen)	5
Gambar 1. 3 Perkembangan Persentase Penduduk yang Mempunyai Keluhan Kesehatan Selama Sebulan Terakhir di Indonesia Tahun 2012-2020 (persen).....	6
Gambar 1. 4 Perkembangan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Komunikasi di Indonesia Tahun 2012-2020 (persen).....	9
Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Produktivitas Tenaga Kerja, Pendidikan, Kesehatan, Teknologi Informasi Komunikasi dan Investasi	85
Lampiran 2 Hasil Uji Chow	90
Lampiran 3 Hasil Uji Hausman	90
Lampiran 4 Hasil Estimasi Random Effect Model.....	90

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Produktivitas tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi adalah faktor penting dalam kegiatan ekonomi. Hal ini terkait dengan fakta bahwa produktivitas tenaga kerja bergantung pada ketersediaan dan kualitas sumber daya tenaga kerja dan teknologi yang diterapkan. Akibatnya, produktivitas tenaga kerja sangat mempengaruhi proses produksi dan biaya produksi (Mukhlisiana et al., 2021).

Internasional Labor Organization (ILO) menjelaskan bahwa produktivitas merupakan perbandingan antara jumlah yang di hasilkan dan jumlah setiap sumber yang digunakan selama berlangsungnya produksi. Sumber utama dalam produksi adalah tenaga kerja. Produktivitas umumnya didefinisikan sebagai rasio ukuran volume output dengan ukuran penggunaan input (Freeman, 2008). Produktivitas tidak saja erat kaitannya dengan kualitas hidup, tetapi berkaitan erat dengan ketrampilan dan daya saing suatu bangsa (Djirimu et al., 2020).

Kemampuan dan keahlian tenaga kerja akan menentukan kuantitas dan kuaalitas *output* yang dihasilkan. Produktivitaas tenaga kerja adalah perbandingan antara output yang dihasilkan dengan *input* (sumber daya) yang digunakan (BPS, 2022). Produktivitas Tenaga Kerja merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan arah pembangunan, dan merupakan alat untuk mengetahui struktur ekonomi suatu wilayah. Berdasrkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa produktivitas tenaga kerja adalah perbandingan suatu hasil kerja yang

dicapai (*output*) dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan (*input*) untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mencapai sasaran pembangunan nasional.

Pentingnya produktivitas dalam analisis pembangunan ekonomi, karena selain dari penambahan input produksi, pertumbuhan pendapatan yang dapat terjadi akibat peningkatan produktivitas. Peningkatan produktivitas juga merupakan kunci apakah suatu negara dapat meningkatkan taraf hidup yang layak berdasarkan kemampuannya dalam memproduksi barang dan jasa.

Untuk mengetahui data Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia tahun 2016 sampai dengan 2020 dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1.1 Perkembangan Produktivitas Tenaga Kerja (Juta)
Sumber : Badan Pusat Statistik (diolah)

Pada Gambar 1.1 diatas dapat dilihat bahwa produktivitas tenaga kerja Indonesia dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2019 mengalami peningkatan. Pada tahun 2019 produktivitas tenaga kerja merupakan peningkatan tertinggi yaitu sebesar 80,59 juta. Hal ini disebabkan oleh pemerintah menggenjot pelatihan vokasi sebagai program prioritas (disnakertrans, 2019). Namun pada tahun 2020

produktivitas tenaga kerja mengalami penurunan yaitu sebesar 77,58 juta. Hal ini disebabkan karena adanya pandemi covid-19 membuat sebagian penduduk kehilangan atau berhenti bekerja, dan juga membuat sebagian penduduk mengalami pengurangan jam kerja (BPS, 2020).

Indonesia sebagai negara berkembang memiliki penggerak perekonomian yang cukup potensial apabila dilihat dari sisi input tenaga kerja. Jumlah tenaga kerja yang besar saja tidak cukup untuk menjalankan roda perekonomian. Perlu adanya penciptaan kualitas sumber daya manusia supaya tenaga kerja mampu meningkatkan produktivitas dan berdaya saing.

Produktivitas tenaga kerja dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut (Mankiw et al., 2018) faktor-faktor yang menentukan produktivitas adalah, modal fisik (physical capital), modal manusia (human capital), sumber daya alam (natural resources), penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (technological knowledge).

Dilihat dari modal manusia pada saat yang sama, pendidikan memainkan peran penting dalam kemampuan negara berkembang untuk menyerap teknologi modern dan mengembangkan kapasitas mereka untuk pertumbuhan dan pembangunan yang berkelanjutan Todaro & Smith (2011). Selanjutnya, Todaro & Smith (2011) juga menyatakan bahwa kesehatan merupakan prasyarat untuk peningkatan produktivitas, dan pendidikan yang berhasil juga tergantung pada kesehatan yang baik. Oleh karena itu, kesehatan dan pendidikan juga dapat dilihat sebagai elemen penting dari pertumbuhan dan pembangunan, dengan kata lain

sebagai input bagi fungsi produksi agregat. Untuk itu perlu dilihat dan ditekankan kembali mengenai peran pendidikan dan kesehatan sebagai bentuk investasi modal manusia di Indonesia.

Terjadinya fluktuasi produktivitas tenaga kerja yang menjadi permasalahan produktivitas di Indonesia masih rendahnya anggaran yang dialokasikan untuk menunjang produktivitas itu sendiri tepatnya anggaran pendidikan dan anggaran kesehatan. (Ramayani, 2014) mengasumsikan semakin tinggi anggaran pendidikan maka akan mempengaruhi kinerja sumberdaya manusia karena dengan tersedianya sarana dan prasaran yang dapat menunjang sumberdaya manusia maka akan menyebabkan meningkatnya kualitas sumberdaya manusia tersebut sehingga dengan meningkatnya kualitas sumberdaya manusia maka akan terjadinya efisiensi yang akhirnya akan meningkatkan output sehingga dengan meningkatnya output maka produktivitas juga akan meningkat.

Untuk mengetahui perkembangan Angka Partisipasi Sekolah Usia 16-18 tahun (persen) di Indonesia tahun 2016 sampai dengan 2020, dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1.2 Perkembangan Angka Partisipasi Sekolah (persen)
Sumber : Badan Pusat Statistik (diolah)

Pada gambar 1.2 diatas dapat dilihat bahwa perkembangan Angka Partisipasi Sekolah tahun 2016 sampai dengan 2020 di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2020, APS Indonesia sebesar 72,72 persen termasuk dalam kategori tinggi. Peningkatan Angka Partisipasi Sekolah ini tidak sejalan dengan produktivitas tenaga kerja. Jika dilihat dari produktivitas tenaga kerja pada tahun 2020 mengalami penurunan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ezoji et al. (2019) Tingkat pendidikan secara positif dan signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya tingkat pendidikan dapat mempengaruhi produktivitas tenaga kerja, karena ketika tenaga kerja yang memiliki keterampilan dan pengetahuan yang tinggi dapat melakukan pekerjaan mereka dengan efisien dan efektivitas.

Dari data dan penjelasan tersebut urgensi dari penelitian ini adalah pemerintah Indonesia memiliki tugas penting untuk terus meningkatkan partisipasi masyarakat untuk melakukan pendidikan selama 12 tahun atau setara dengan telah menamatkan pendidikan menengah atas. Sehingga penduduk Indonesia memiliki softskill yang dapat bersaing di pasar tenaga kerja.

Sebagian besar penelitian tentang pendidikan menganggapnya sebagai ukuran modal manusia, tetapi kurang memperhatikan modal manusia berbasis kesehatan. Meskipun peningkatan kualitas tenaga kerja cukup besar, tetapi peningkatan kesehatan tenaga kerja juga lebih penting karena dianggap sebagai faktor penentu dalam stok sumber daya manusia.

Untuk mengetahui perkembangan Persentase Penduduk yang Mempunyai Keluhan Kesehatan Selama Sebulan Terakhir (Persen) Indonesia tahun 2016 sampai dengan tahun 2020, dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gamabar 1.3 Perkembangan Persentase Penduduk yang Mempunyai Keluhan Kesehatan Selama Sebulan Terakhir (Persen)

Sumber : Badan Pusat Statistik (diolah)

Pada gambar 1.3 diatas dapat dilihat bahwa Persentase Penduduk yang Mempunyai Keluhan Kesehatan Selama Sebulan Terakhir (Persen) di Indonesia tahun 2016 sampai dengan 2020. Terlihat bahwa keluhan kesehatan paling tinggi berada pada tahun 2019 yaitu sebesar 32,36 persen. Jika di lihat dari data diatas pada tahun 2020 Keluhan Kesehatan Mengalami penurunan, jika dibandingkan dengan Produktivitas Tenga Kerja pada tahun 2020 juga mengalami penurunan. Namun jika dilihat dari Keluhan Kesehatan semakin tinggi Keluhan Kesehatan, maka akan semakin buruk derajat kesehatan masyarakat suatu daerah dan begitu juga sebaliknya, semakin rendah keluhan kesehatan di suatu daerah itu menandakan bahwa semakin baik kesehtan di daerah tersebut. Berbanding terbalik dengan produktivitas tenaga kerja, jika dilihat dari produktivitas tenaga kerja semakin tinggi produktivitas tenaga kerja maka akan menghasilkan output yang lebih optimal dan begitu juga sebaliknya semakin rendah produktivitas tenaga kerja makan semakin rendah pula output yang dihasilkan.

Menurut penelitian yang dilakukan Putri & Kusreni (2017) Berjudul “Analisis Pengaruh Tingkat Kesehatan, Tingkat Pendidikan, dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia”. Hasil yang diperoleh antara lain variabel tingkat kesehatan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di 33 provinsi di Indonesia.

Menurut Ezoji et al. (2019) secara alami, peningkatan kesehatan masyarakat sebagai modal manusia dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas yang setara dengan produktivitas tenaga kerja. Hal ini disebabkan karena ketika kesehatan manusia terganggu, produktivitas dalam bekerja menjadi berkurang dan output

yang mereka hasilkan tidak akan maksimal hal ini akan membuat pekerja menerima pendapatan yang lebih rendah.

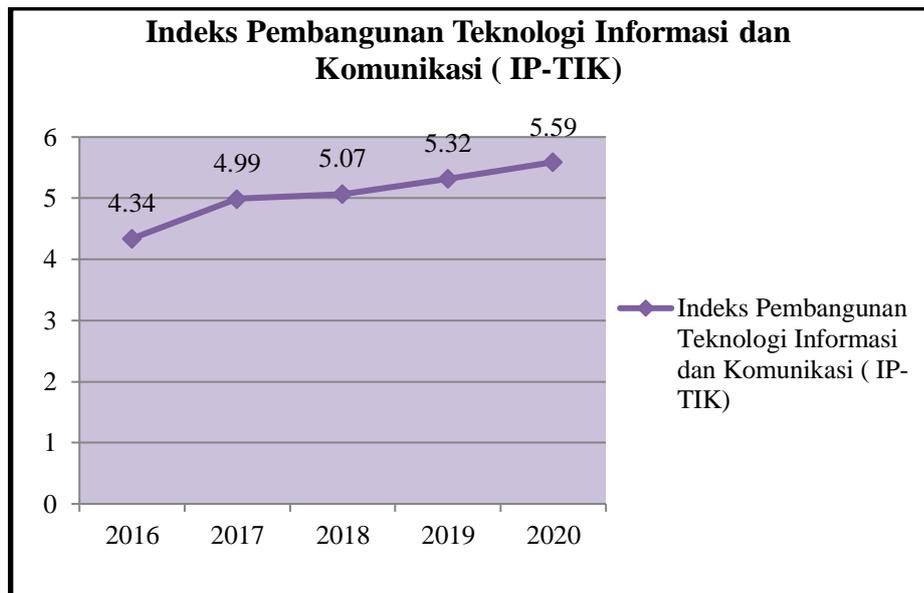
Dari data dan penjelasan tersebut, urgensi dari penelitian ini adalah tingkat kesehatan di Indonesia masih menjadi PR yang perlu dibenahi pemerintah baik dari segi pemerataan, regulasi maupun integrasi. Karena semakin baik kesehatan maka akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja, semakin tinggi produktivitas tenaga kerja akan mendukung peningkatan daya saing Indonesia dalam perekonomian Internasional.

Selain modal manusia, ada faktor lain yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja yaitu Teknologi Informasi Komunikasi (TIK). TIK merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja (Lee et al., 2020; Wissner, 2011). Banyak penelitian menunjukkan bahwa teknologi informasi komunikasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dengan meningkatkan proses produksi (Jorgenson et al., 2011; Koutroumpis et al., 2020). Beberapa penelitian menjelaskan bahwa sebagian besar dari rendahnya pertumbuhan produktivitas disebabkan oleh keterlambatan investasi teknologi informasi (Van Ark et al., 2008).

Sumber daya manusia adalah salah satu faktor kunci dalam menghadapi perkembangan teknologi digital. Dalam mengantisipasi perkembangan teknologi digital, para praktisi pengembangan sumber daya manusia yang kompeten berdaya saing. Menghadapi mengenai fenomena disruption di era teknologi digital misalnya sekarang, peran dari pemerintah sangat penting.

Untuk mengetahui tingkat pembangunan teknologi di Indonesia . Badan Pusat Statistik telah melakukan survey mengenai pembangunan teknologi dengan istilah indeks pembangunan teknologi (IP-TIK). Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan suatu ukuran standar yang dapat menggambarkan tingkat pembangunan teknologi informasi dan komunikasi satu wilayah, kesenjangan digital, serta potensi pembangunan teknologi informasi komunikasi.

Untuk mengetahui perkembangan indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi Indonesia tahun 2016 sampai dengan 2020, dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1.4 Perkembangan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Komunikasi (IP-TIK) (persen)

Sumber : Badan Pusat Statistik (diolah)

Pada Gambar 1.3 diatas dapat dilihat bahwa Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) tahun 2016 sampai dengan 2020 di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2020 Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) Indonesia sebesar 5,59%. Jika dibandingkan dengan produktivitas tenaga kerja, Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun sedangkan produktivitas tenaga kerja pada tahun 2020 mengalami penurunan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Relich, 2017) Berjudul “*The impact of ICT on labor productivity in the EU*”. Hasil yang diperoleh menunjukkan pengaruh positif dan signifikan dari komponen teknologi informasi komunikasi yang dipilih pada produktivitas tenaga kerja di negara-negara Uni Eropa.

“Semakin tinggi nilai indeks menunjukkan potensi dan progress pembangunan teknologi informasi komunikasi suatu wilayah lebih optimum. Sebaliknya, semakin rendah nilai indeks menunjukkan pembangunan informasi komunikasi di suatu wilayah masih belum optimum, ” (Suharyanto, 2018). Peningkatan teknologi informasi komunikasi seharusnya memberikan efek positif bagi masyarakat, termasuk produktivitasnya. Oleh karena itu tenaga kerja yang mampu menguasai teknologi akan menghasilkan efisiensi yang mampu mendorong proses produksi barang dan jasa sehingga akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Dampak pengembangan modal manusia pada tingkat produktivitas negara secara teoritis dibenarkan tetapi hasil penelitian empiris bervariasi. Dari beberapa

penelitian sebelumnya, antara lain oleh (Putri & Kusreni, 2017) dengan judul “Analisis Pengaruh Tingkat Kesehatan, Tingkat Pendidikan, dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Indonesia” yang mengungkapkan bahwa pendidikan yang tinggi secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja.

Sementara pada penelitian lainnya seperti yang dilakukan oleh (Ezaji et al., 2019) dengan judul “*The impact of human capital (Health and education) on labor productivity*” serta penelitian yang dilakukan oleh (Arshad & Malik, 2015) dengan judul “*Quality of Human Capital and Labor Productivity*” yang mengungkapkan bahwa pendidikan yang lebih baik akan berkontribusi secara positif dan signifikan dalam meningkatkan pertumbuhan produktivitas tenaga kerja.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Firmansyah, 2015) dengan judul Berjudul “Analisis Pengaruh Umur, Pendidikan, dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja” yang mengatakan semakin berpendidikan tenaga kerja, semakin tinggi produktivitas mereka. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Shahnazi, 2021) dengan judul “*Do information and communications technology spillovers affect labor productivity?*” hasilnya menunjukkan bahwa limpahan teknologi informasi memainkan peran penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja di negara-negara UE.

Indikator pendidikan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Angka Partisipasi Sekolah Usia 16-18 tahun (persen). Alasan penulis menggunakan

Angka Partisipasi Sekolah Usia 16-18 tahun (persen) sebagai indikator pendidikan karena tingginya pendidikan yang ditempuh individu, menyebabkan tinggi pula kualitas dan pemikiran orang tersebut (BPS, 2022). Dan mengapa penulis menggunakan usia 16-18 tahun karena penduduk usia kerja yang berlaku di Indonesia sejalan dengan konsep ketenagakerjaan yang dikemukakan oleh Internasional Labour Organization (ILO) yaitu usia kerja minimal 15-64 tahun.

Adapun indikator kesehatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Persentase Penduduk yang Mempunyai Keluhan Kesehatan Selama Sebulan Terakhir (Persen). Badan Pusat Statistik mendefinisikan Angka Keskitan adalah gangguan terhadap kondisi fisik maupun jiwa, termasuk karena kecelakaan atau hal lain yang menyebabkan terganggunya kegiatan sehari-hari (BPS, 2022). Kinerja kesehatan penduduk perlu dipersiapkan sedini mungkin untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan tingkat pendidikan, kemudian mendorong pertumbuhan ekonomi. Sebagaimana dinyatakan oleh Djirimu et al. (2020) bahwa investasi gizi dan nutrisi sepatutnya menjadi keharusan demi kemajuan bangsa agar meningkatkan produktivitas dan daya saing bangsa.

Pembeda penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini tidak hanya melihat pengaruh modal manusia terhadap produktivitas tenaga kerja namun juga melihat pengaruh dari Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap produktivitas tenaga kerja. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis menekankan bahwa ada dua faktor penting untuk melihat pengaruhnya terhadap produktivitas tenaga kerja yaitu modal manusia yang di ukur melalui pendidikan dan kesehatan, selanjutnya teknologi informasai komunikasi yang diproksi dengan

Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK). Pentingnya modal manusia untuk produktivitas tenaga kerja telah dibahas cukup intensif selama dua dekade terakhir. Namun, penelitian yang melihat dua unsur sekaligus yaitu modal manusia dan teknologi informasi komunikasi dalam produktivitas tenaga kerja masih cukup terbatas untuk ditemukan. Hal ini mendorong minat penulis untuk menganalisis produktivitas tenaga kerja dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berupa modal manusia dan teknologi informasi komunikasi. Berdasarkan latar belakang dan penelitian terdahulu di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia**”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia ?
2. Bagaimana pengaruh kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia ?
3. Bagaimana pengaruh teknologi informasi komunikasi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia ?
4. Bagaimana pengaruh investasi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia ?

5. Bagaimana pengaruh pendidikan, kesehatan, teknologi informasi komunikasi dan investasi secara bersama-sama terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis pengaruh pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia
2. Untuk menganalisis pengaruh kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia
3. Untuk menganalisis pengaruh teknologi informasi komunikasi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia
4. Untuk menganalisis pengaruh investasi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia
5. Untuk menganalisis pengaruh pendidikan, kesehatan, teknologi informasi komunikasi dan investasi secara bersama-sama terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Untuk penulis

Bagi penulis, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi pada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang

2. Untuk Masyarakat

Memberikan informasi yang berguna bagi para pemangku kepentingan dan semua pihak terkait, serta hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Untuk Dunia Ilmu Pengetahuan

Memperluas pengetahuan dibidang ketenagakerjaan di Indonesia, khususnya mengenai produktivitas tenaga kerja, dan dapat memberikan kontribusi pemikiran kepada pemerintah dalam menetapkan kebijakan dalam rangka mengatasi permasalahan ketenagakerjaan.

BAB II

KAJIAN TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL, HIPOTES

A. Landasan Teori

Ketenagakerjaan merupakan salah satu aspek yang penting dalam kehidupan manusia dalam mencakup kebutuhan sosial dan ekonomi. Tenaga kerja juga merupakan faktor penting dalam bisnis dan ekonomi di Indonesia. Pertumbuhan ekonomi akan berjalan dengan baik jika ketersediaan tenaga kerja yang handal dan berkualitas. Dalam bab ini penulis akan membahas tentang produktivitas tenaga kerja dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

1. Produktivitas Tenaga Kerja

Produktivitas secara umum diartikan sebagai rasio ukuran volume *output* dengan ukuran penggunaan *input*, dan dapat juga diartikan sebagai perbandingan antara hasil yang diperoleh (*output*) dengan total sumber daya yang digunakan (*input*). Produktivitas juga dapat didefinisikan sebagai jumlah dari output dalam unit fisik yang diproduksi oleh setiap input.

Produktivitas dan pertumbuhan adalah dua faktor yang tidak bisa dipisahkan. Setiap negara pasti mengharapkan adanya pertumbuhan ekonomi yang selalu mengalami kenaikan setiap tahun yang ditandai dengan adanya peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) dan peningkatan produktivitas (Ramayani, 2014). Pembangunan ekonomi tidak lepas dari peran manusia dalam pengelolaannya. Dimana manusia adalah tenaga kerja, input pembangunan, dan juga merupakan konsumen dari pembangunan.

Sementara itu, tenaga kerja menurut BPS adalah penduduk usia 15 tahun ke atas yang sedang bekerja, yang memiliki pekerjaan namun sementara tidak bekerja, seseorang yang tidak memiliki pekerjaan dan sedang mencari pekerjaan dikategorikan bekerja. Sedangkan menurut Undang-undang No 13 Tahun 2003, tenaga kerja ialah setiap orang yang mampu melakukan suatu pekerjaan, baik guna untuk menghasilkan barang atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat. Penduduk usia kerja yang berlaku di Indonesia sejalan dengan konsep ketenagakerjaan yang dikemukakan oleh International Labour Organization (ILO) usia kerja minimal 15-64 tahun. .

Produktivitas tenaga kerja merupakan sebuah indikator yang menunjukkan beberapa indikator ekonomi karena memberikan ukuran dinamis suatu pertumbuhan ekonomi, daya saing dan standar hidup dalam suatu perekonomian. Produktivitas tenaga kerja merupakan determinan yang sangat penting yang berpengaruh terhadap tingkat pendapatan nasional dan pertumbuhan ekonomi suatu daerah, karena produktivitas adalah salah satu determinan stabilitas ekonomi terkait dengan masalah pemerataan distribusi pendapatan masyarakat (Yuniasih et al., 2013). Produktivitas adalah bagaimana menghasilkan atau meningkatkan hasil barang dan jasa setinggi mungkin dengan memanfaatkan sumber daya manusia secara efisien.

1.1. Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja

Rasio yang digunakan dalam perhitungan produktivitas tenaga kerja memberikan ukuran efisiensi input yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa dalam perekonomian, tetapi dapat diukur dengan beberapa cara. Mengacu

kepada (Freeman, 2008) dalam publikasi OECD, produktivitas tenaga kerja dapat diukur dengan rasio antara ukuran volume output (produk domestik bruto atau nilai tambah bruto) dan ukuran penggunaan input (jumlah total jam kerja atau total pekerja).

$$\text{Produktivitas Tenaga Kerja} = \frac{\text{Ukuran Volume Output}}{\text{Ukuran Penggunaan Input}}$$

“Ukuran volume output sebagai pembilang rasio produktivitas tenaga kerja menggambarkan barang dan jasa yang dihasilkan oleh tenaga kerja. Ukuran volume output dapat diukur dengan Produk Domestik Bruto (PDB) atau nilai tambah bruto. Sedangkan ukuran penggunaan input sebagai penyebut rasio produktivitas tenaga kerja menggambarkan waktu, tenaga, dan keterampilan tenaga kerja”.

Ukuran input ini merupakan faktor terpenting yang berpengaruh terhadap ukuran produktivitas tenaga kerja. Input tenaga kerja dapat diukur baik dengan menggunakan jumlah jam kerja dari semua orang yang dipekerjakan ataupun menggunakan total pekerja (orang).Setiap pilihan dalam mengukur produktivitas tenaga kerja telah memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Penggunaan *output* per tenaga kerja memiliki beberapa kelebihan diantaranya lebih sensitif terhadap perbedaan jumlah tenaga kerja dan lebih mudah diukur. Sementara perkiraan kualitas jam kerja tidak selalu jelas dan bervariasi.

Pada umumnya pengukuran indikator produktivitas tenaga kerja pada penelitian terdahulu juga menggunakan ukuran *output* per tenaga kerja.

Diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Putri & Kusreni (2017), Yuniasih et al. (2013), Arshad & Malik (2015), Ezoji et al. (2019).

1.2 Teori Pertumbuhan Endogen (New Growth Theory)

Dalam pemikiran Neo-Klasik model Solow yang menganggap bahwa pertumbuhan ekonomi ditentukan hanya pada akumulasi modal dan tenaga kerja saja, adapun variabel teknologi mulai dipandang sebagai variabel endogen dan dianggap konstan. Setelah model Neo-Klasik Solow, munculah teori pertumbuhan ekonomi baru yang dikenal sebagai “The New Growth Theory”. Teori ini dikembangkan oleh Romer pada tahun 1986 sebagai perluasan dari model Solow yang tidak dapat menjelaskan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

Romer mengatakan bahwa, pentingnya proses pembangunan yang baik tidak hanya terbatas pada peningkatan alokasi modal dan tenaga kerja saja melainkan variabel teknologi sudah mulai menjadi variabel yang dapat menentukan kualitas pertumbuhan ekonomi, dalam hal ini variabel teknologi sudah mulai dianggap sebagai faktor eksogen yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Selain itu, Romer juga memasukan modal manusia sebagai akibat dari adanya tenaga kerja yang berkualitas. Rouhollah Shahnazi (2021) fungsi produksi dalam model ini sebagai berikut:

$$Y_t = F(K_t H_t (A_t L_t))$$

Dimana :

Y	= Produk	A	= Tingkat Penggunaan Teknologi
K	= Modal Fisik	t	= Periode Waktu
H	= Modal Manusia		
L	= Tenaga Kerja		

Dalam model Romer menjelaskan bahwa perkembangan teknologi dan adanya human capital dapat meningkatkan produktivitas dalam jangka panjang.

2. Modal Manusia

2.1 Teori Modal Manusia/ Human Capital Theory

Teori *human capital* atau modal manusia diperkenalkan pertama kali pada tahun 1961 oleh Theodore W. Schultz. Analisis investasi dibidang pendidikan dan kesehatan disatukan dalam teori modal manusia (Todaro & Smith, 2011). Modal manusia adalah istilah yang sering digunakan oleh para ekonom untuk mengarah ke pendidikan, kesehatan, dan modal manusia lainnya yang dapat meningkatkan produktivitas ketika hal tersebut ditingkatkan. (Schultz, 1961) mengemukakan bahwa manusia adalah suatu bentuk kapital seperti halnya bentuk kapital lainnya, seperti mesin dan teknologi.

Selain itu, teori human capital menjelaskan bahwa manusia bukan hanya sumber daya, tetapi juga sebagai investasi yang menghasilkan pengembalian, dan pengeluarannya digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas manusia (Becker, 1993). Pada dasarnya teori *human capital* membahas tentang bentuk-bentuk investasi yang dapat ditanamkan pada manusia, karena manusia dianggap sebagai salah satu sumber daya yang dibutuhkan untuk menghasilkan barang dan jasa dalam perekonomian.

Sebagai faktor produksi, manusia tidak hanya memberikan kontribusi dalam arti jumlah (*supply*) tenaga kerja yang berpartisipasi dalam kegiatan produksi. Manusia secara individu memiliki potensi kecerdasan, pengembangan

kemampuan (*ability and capability*), dan penyesuaian yang luar biasa. Oleh karena itu, kunci dalam meningkatkan aspek pembangunan manusia ada pada pendidikan dan kesehatan yang merupakan investasi pada modal manusia dan pada akhirnya dapat meningkatkan output ekonomi suatu negara.

2.2 Pendidikan

Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1), pengertian pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Kemendikbud, 2022).

Menurut (Heindjrachman dalam Hasan, 2020) pendidikan adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan umum seseorang, termasuk di dalamnya peningkatan penguasaan teori dan keterampilan memutuskan terhadap persoalan-persoalan yang menyangkut kegiatan dalam mencapai suatu tujuan. Sedangkan menurut (Siagian dalam Hasan, 2020), pengertian pendidikan adalah keseluruhan proses, teknik dan metode belajar mengajar dalam rangka mengalihkan suatu pengetahuan dari seseorang kepada orang lain sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Menurut (Hasan, 2020) pendidikan dan pelatihan merupakan salah satu elemen kunci dalam pengembangan sumber daya manusia. Tingkat pendidikan

tidak hanya dapat meningkatkan pengetahuan tenaga kerja, tetapi juga meningkatkan keterampilan tenaga kerja, sehingga meningkatkan produktivitas tenaga kerja yang berdampak pada kenaikan upah riil pekerja. Dengan demikian, pendidikan formal dianggap sebagai faktor penentu yang mendukung pertumbuhan ekonomi, dan dengan asumsi bahwa semakin tinggi kualitas pendidikan dan semakin tinggi produktivitas kerja, semakin besar dampaknya terhadap ekonomi.

2.3 Kesehatan

Kesehatan termasuk salah satu komponen mutu modal manusia dalam pembangunan. Dalam kegiatan perekonomian, tinggi rendahnya mutu dan kualitas modal manusia ditentukan oleh status kesehatan, pendidikan dan tingkat pendapatan per kapita. Pendidikan yang tinggi dan penguasaan teknologi yang canggih belum tentu mampu memaksimalkan produktivitas jika status kesehatan yang ideal untuk beraktivitas dan bekerja belum tercapai.

Kesehatan merupakan prasyarat untuk pembangunan produktivitas. Kesehatan dan pendidikan dapat dilihat sebagai komponen vital dari pertumbuhan dan pembangunan, dan merupakan *input* bagi fungsi produksi agregat (Todaro & Smith, 2011) Peran gandanya sebagai input dan *output* menjadikan kesehatan dan pendidikan sangat penting dalam pembangunan ekonomi.

Pembangunan kesehatan merupakan investasi dalam pembangunan sumber daya manusia. Pada tingkat mikro, yaitu pada tingkat individu dan keluarga, kesehatan merupakan tumpuan produktivitas kerja dan kemampuan belajar

sekolah. Pekerja yang sehat jasmani dan rohani akan lebih energik, lebih kuat, lebih produktif, dan memiliki pendapatan yang lebih tinggi. Secara makro, penduduk yang sehat merupakan *input* penting bagi pengentasan kemiskinan, pertumbuhan ekonomi, dan pembangunan ekonomi jangka panjang (Atmawikarta, 2009).

3. Teknologi Informasi Komunikasi (TIK)

Secara umum, pengertian teknologi adalah ilmu pengetahuan yang di dalamnya mempelajari tentang keterampilan dalam membuat suatu alat, metode pengolahan dan ekstraksi suatu benda, agar mampu menyelesaikan berbagai permasalahan tertentu dan pekerjaan sehari-hari manusia pada umumnya.

Teknologi dapat memberikan efisiensi terhadap tenaga kerja. Kemajuan teknologi dalam model Solow. Solow mengasumsikan hubungan yang tidak berubah antara input modal dan tenaga kerja serta output barang dan jasa, tetapi model ini dapat dimodifikasi untuk mencakup kemajuan teknologi yang merupakan variabel eksogen yang meningkatkan kemampuan tenaga kerja dalam melakukan kegiatan produksi. Dengan kemajuan teknologi tidak meningkatkan jumlah tenaga kerja secara aktual melainkan meningkatkan output yang dihasilkan atau meningkatkan jumlah pekerja efektif.

Dimana efisiensi tenaga kerja mencerminkan suatu pengetahuan baru yaitu dengan adanya kemajuan teknologi yang terjadi pada saat proses produksi oleh tenaga kerja. Efisiensi tenaga kerja juga meningkat ketika ada pengembangan dalam kesehatan, pendidikan dan angkatan kerja, (Mankiw, 2007). Menurut

(Atalay et al., 2018) menyimpulkan bahwa teknologi informasi dan komunikasi berfungsi sebagai suatu peningkatan yang dapat meningkatkan hasil produksi atau output yang dihasilkan. Teknologi informasi dan komunikasi menunjukkan sebagai langkah pertama untuk menuju pemahaman bagaimana teknologi baru dapat berdampak pada tenaga kerja dimasa depan.

TIK meningkatkan proses produksi dalam lima saluran: inisiatif pelengkap, efek jaringan eksternal, peningkatan akses ke pengetahuan (Atkinson & Kay, 2007), kemajuan e-commerce (Engelbrecht & Xayavong, 2006) dan peningkatan pengembalian keskala (Arvanitis & Loukis, 2009) Dengan meningkatkan hubungan antara perusahaan dan konsumen, TIK akan meningkatkan efek eksternal jaringan barang dan jasa dalam perekonomian dan PDB akan meningkat.

TIK meningkatkan akses ke pengetahuan dengan meningkatkan komunikasi global di semua bidang. Semua individu dan perusahaan di seluruh dunia dapat bekerja lebih efisien dalam perekonomian dengan meningkatkan akses ke pengetahuan.

TIK akan mengurangi biaya tetap e-commerce, dan sebagai hasilnya, dapat meningkatkan efisiensi pertukaran dan hasil empiris. Juga, e-commerce membantu rantai pasokan melalui informasi bersama (Cassetta et al., 2019). Oleh karena itu, e-commerce memiliki efek positif pada produktivitas (Liu et al., 2013) dan TIK memiliki efek pada produktivitas melalui ecommerce (Wen, 2004).

TIK dapat mempengaruhi pengurangan biaya dengan menghemat tenaga kerja dan modal. Hal ini dapat mempengaruhi fleksibilitas proses produksi dan

dapat menyebabkan peningkatan skala pengembalian (Arvanitis & Loukis, 2009; Milgrom & John Robert, 1990; Milgrom & Robert, 1995). Peningkatan return to scale dan penghematan tenaga kerja menyebabkan peningkatan produktivitas tenaga kerja. Efek Teknologi Informasi pada produktivitas memiliki mekanisme mikro yang berbeda (Syverson et al., 20s10). Misalnya pada angkutan barang dengan mengurangi kapasitas truk yang kosong, dengan koordinasi antara pemohon dan penyedia jasa angkutan (Hubbard, 2001) demikian pula pada taksi online. Dalam industri manufaktur, Teknologi Informasi dapat mempengaruhi produktivitas dengan mengurangi waktu produksi dan inspeksi yang lebih cepat (Bartel & Shaw, 2005).

Mengenai efek tersebut, TIK memiliki efek pada proses produksi, yang mengakibatkan peningkatan output pada input yang diberikan, sehingga produktivitas tenaga kerja akan meningkat sebagai hasil.

B. Penelitian Terdahulu

1. Ezoji et al. (2019)

Berjudul “*The Impact of Human Capital (Health and Education) on Labor Productivity; a Composite Model Approach- a Case Study of Iran*”. Teknik Autoregressive-Distributed Lag (ARDL) diterapkan untuk mengukur produktivitas tenaga kerja selama periode 1974-2014. Hasil penelitiannya yaitu modal manusia (pendidikan dan kesehatan) secara positif dan signifikan mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dalam jangka panjang.

2. (Shahnazi, 2021)

Berjudul “*Do information and communications technology spillovers affect labor productivity?*” Autokorelasi spasial produktivitas tenaga kerja divalidasi menggunakan statistik I Moran global dan lokal. Kemudian, persamaan untuk menentukan produktivitas tenaga kerja diestimasi menggunakan model spasial Durbin. Hasilnya menunjukkan bahwa limpahan TIK memainkan peran penting dalam meningkatkan produktivitas tenaga kerja di negara-negara UE.

3. Firmansyah (2015)

Berjudul “Analisis Pengaruh Umur, Pendidikan, dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja”. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, uji regresi dan uji asumsi klasik. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa pendidikan berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di mitra kerja pada industri rambut di Kabupaten Purbalingga. Artinya, semakin berpendidikan tenaga kerja, semakin tinggi produktivitas kerja yang dihasilkannya. Hal ini dikarenakan tinggi rendahnya tingkat pendidikan mempengaruhi nalar dan pemikiran pekerja tentang proses kerja agar bekerja lebih efektif dan efisien.

4. Putri & Kusreni (2017)

Berjudul “Analisis Pengaruh Tingkat Kesehatan, Tingkat Pendidikan, dan Upah Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia”. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif data panel, yaitu data dari 33 provinsi di Indonesia tahun 2008 hingga 2012 (5 tahun) yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Model yang dipilih sebagai metode estimasi adalah model efek

tetap (*Fixed Effect Model*). Untuk menentukan tingkat signifikansi model yang diestimasi, dilakukan uji t-statistik dan uji f-statistik. Hasil yang diperoleh antara lain variabel tingkat kesehatan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di 33 provinsi di Indonesia. Sementara itu, variabel tingkat pendidikan tidak berpengaruh signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja secara parsial.

5. (Relich, 2017)

Berjudul “*The impact of ICT on labor productivity in the EU*”. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara produktivitas tenaga kerja dan komponen teknologi informasi dan komunikasi (TIK) seperti penggunaan perencanaan sumber daya perusahaan (ERP), perangkat lunak e-commerce dan manajemen hubungan pelanggan (CRM), dan jumlah spesialis TIK di tingkat negara. Pendekatan yang diusulkan menggunakan kerangka neoklasik akuntansi pertumbuhan dan fungsi produksi translog untuk menguji dampak komponen TIK pada produktivitas tenaga kerja dalam transisi dan ekonomi maju dari Uni Eropa (UE). Hasil yang diperoleh menunjukkan pengaruh positif dan signifikan dari komponen TIK yang dipilih pada produktivitas tenaga kerja di negara-negara Uni Eropa.

C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan kerangka berfikir untuk menerangkan dan menampilkan anggapan keterkaitan antara variabel yang diteliti bersumber dari rumusan masalah yang berdasarkan kajian teori diatas. Keterkaitan variabel yang

diteliti terdapat pengaruhnya antara variabel independen yang memakai variabel Pendidikan (X1), Kesehatan (X2), Teknologi Informasi Komunikasi (X3), Investasi (X4) sebagai variabel kontrol dan variabel dependen yaitu Produktivitas Tenaga Kerja (Y). Dari riset ini melihat terdapatnya pengaruh Pendidikan, Kesehatan dan Teknologi Informasi Komunikasi terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia.

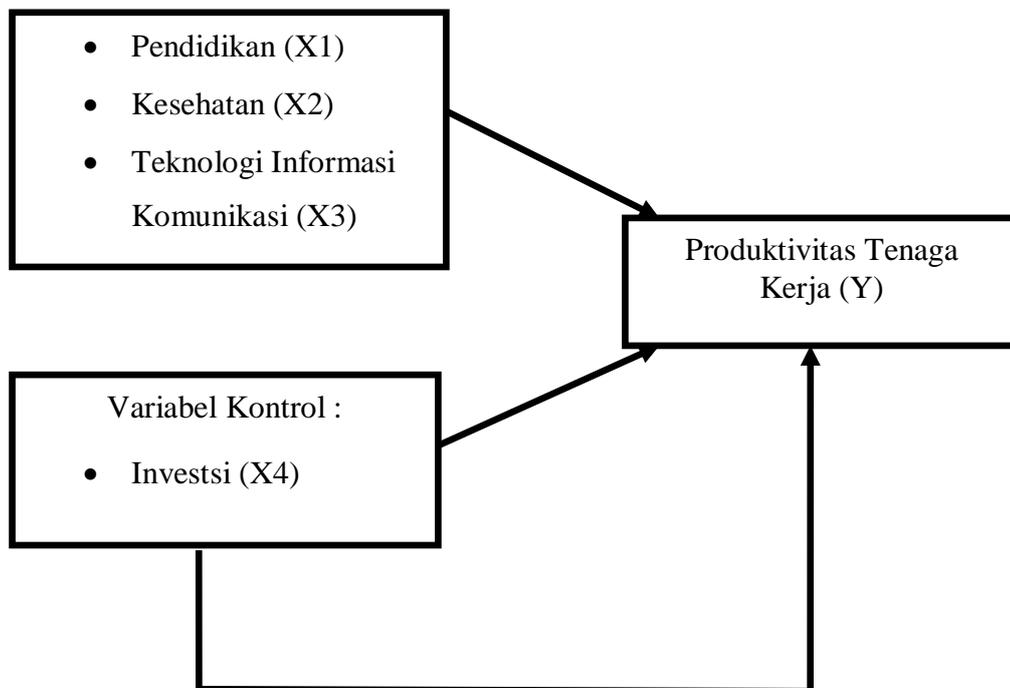
Pendidikan (X1) diduga berpengaruh positif terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia artinya semakin tinggi tingkat pendidikan tenaga kerja maka akan semakin tinggi produktivitas tenaga kerja. Hal ini dikarenakan semakin tinggi pendidikan akan meningkatkan kemampuan dan kreatifitas tenaga kerja akan mendorong proses produksi lebih efektif dan efisien sehingga akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Kesehatan (X2) diduga berpengaruh positif terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia artinya semakin tinggi tingkat kesehatan tenaga kerja maka akan semakin tinggi produktivitas tenaga kerja. Hal ini dikarenakan semakin tinggi kesehatan akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas tenaga kerja sehingga akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Teknologi Informasi Komunikasi (X3) diduga berpengaruh positif terhadap Produktivitas Tenaga Kerja artinya semakin tinggi TIK maka akan semakin tinggi produktivitas tenaga kerja. Hal ini dikarenakan semakin tinggi TIK akan meningkatkan efisiensi tenaga kerja yang mendorong proses produksi barang dan jasa sehingga akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja

Investasi (X4) diduga berpengaruh positif terhadap Produktivitas Tenaga Kerja artinya semakin tinggi Penanaman Modal Dalam Negeri maka akan semakin tinggi produktivitas tenaga kerja. Hal ini dikarenakan semakin tinggi penanaman modal akan meningkatkan proses produksi barang dan jasa sehingga akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja.

Berdasarkan analisis diatas, maka kerangka konsep penelitian ini di tunjukkan pada gambar 2.1 berikut ini :



Gambar 2.1. Kerangka Konseptual Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Di Indonesia

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara dalam penelitian. Berdasarkan landasan teori yang telah dipaparkan dan pertimbangan pada penelitian sebelumnya, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah :

1. Diduga terdapat pengaruh antara pendidikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia.

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

2. Diduga terdapat pengaruh antara kesehatan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia.

$$H_0 : \beta_2 = 0$$

$$H_a : \beta_2 \neq 0$$

3. Diduga terdapat pengaruh antara TIK terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia.

$$H_0 : \beta_3 = 0$$

$$H_a : \beta_3 \neq 0$$

4. Diduga terdapat pengaruh antara investasi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia

$$H_0 : \beta_4 = 0$$

$$H_a : \beta_4 \neq 0$$

5. Diduga secara bersama-sama mempunyai pengaruh pendidikan, kesehatan, teknologi informasi komunikasi dan investasi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia.

$$H_0 : \beta_5 = 0$$

$$H_a : \beta_5 \neq 0$$

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisis Regresi Data Panel dengan menggunakan *Random Effect Model* dan pembahasan terhadap hasil dari penelitian antara variabel bebas dan variabel terikat, seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Hal ini mengartikan bahwa ketika pendidikan mengalami peningkatan maka produktivitas tenaga kerja akan mengalami peningkatan yang signifikan.
2. Kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Hal ini mengartika bahwa ketika kesehatan mengalami peningkatan maka produktivitas tenaga kerja akan mengalami penurunan yang signifikan.
3. Teknologi informasi komunikasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia. Hal ini mengartikan bahwa ketika teknologi informasi komunikasi mengalami peningkatan maka produktivitas tenaga kerja akan mengalami peningkatan yang signifikan.
4. Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas tenaga kerja. Hal ini mengartikan bahwa ketika investasi mengalami peningkatan maka produktivitas tenaga kerja akan mengalami peningkatan yang signifikan.

B. Saran

Berdasarkan uraian dan pembahasan mengenai pengaruh pendidikan, kesehatan dan teknologi informasi komunikasi terhadap produktivita tenaga kerja di Indonesia maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam upaya meningkatkan produktivitas tenaga kerja di Indonesia, pemerintah hendaknya meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan fasilitas pendidikan dan fasilitas kesehatan dengan cara meningkatkan anggaran pendidikan dan anggaran kesehatan.
2. Pemerintah diharapkan lebih memperhatikan lagi akses teknologi informasi komunikasi di seluruh Indonesia. Karena tinggi rendahnya tingkat perkembangan teknologi informasi komunikasi dipengaruhi oleh letak wilayah suatu daerah yang ada di Indonesia.
3. Penulis mengharapkan peneliti ataupun pengembang ilmu selanjutnya dapat melakukan pengembangan lebih lanjut analisis produktivits tenaga kerja di Indonesia karena penulis menyadari penelitian ini masih terdapat kekurangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arshad, M. N. M., & Malik, Z. A. (2015). Quality of Human Capital and Labor Productivity: a Case of Malaysia. *International Journal of Economics, Management and Accounting*, 23(1), 37–55.
- Arvanitis, S., & Loukis, E. (2009). Information and communication technologies , human capital , workplace organization and labour productivity : A com ... *Information Economics and Policy*.
<https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2008.09.002>
- Atalay, E., Sotelo, S., Atalay, E., Phongthientham, P., Sotelo, S., & Tannenbaum, D. (2018). *New Technologies and the Labor Market New Technologies and the Labor Market*.
- Atkinson, R. D., & Kay, A. S. M. C. (2007). *Understanding the Economic Benefits of the Information Technology Revolution. March*.
- Atmawikarta, A. (2009). *Investasi Kesehatan untuk Pembangunan Ekonomi*.
- Bartel, A. P., & Shaw, K. L. (2005). *No Title*.
- Becker, G. S. (1993). Human Capital : A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. In *Notes and Queries* (Third Edit). The University of Chicago Press. <https://doi.org/10.1093/nq/s1-IV.92.83-a>
- BPS. (2020). *Keadaan Tenaga Kerja Indonesia Agustus 2020*. <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/11/05/1673/agustus-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-7-07-persen.html>.
- BPS. (2022a). *Angka Harapan Hidup saat Lahir (AHH)*. Badan Pusat Statistik. <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/1060>
- BPS. (2022b). *Penduduk usia kerja*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/subject/6/tenaga-kerja.html>
- Cassetta, E., Monarca, U., Dileo, I., Berardino, C. Di, Cassetta, E., Monarca, U., Dileo, I., Berardino, C. Di, Cassetta, E., Monarca, U., & Berardino, C. Di. (2019). *The relationship between digital technologies and internationalisation . Evidence from Italian SMEs internationalisation . Evidence from Italian SMEs. 2716*.
<https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1696182>
- Disnakertrans. (2019). *2019, KEMNAKER GENJOT PELATIHAN VOKASI. AKARTA*. <https://nakertrans.sumbarprov.go.id/details/news/333>
- Djirimu, M., Tombolotutu, A., & Sading, Y. (2020). Peningkatan Produktivitas Tenaga Kerja Indonesia di Asean Sebagai Upaya Peningkatan Daya Saing. *Kajian Ekonomi & Keuangan*, 4(3), 196–215.