

**PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH UNTUK SEKTOR  
PENDIDIKAN, TINGKAT KESEMPATAN KERJA DAN INDEKS  
PEMBANGUNAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (IP-  
TIK) TERHADAP PENGANGGURAN TERDIDIK LULUSAN SMA DAN  
SMK PADA TAHUN 2014-2021 DI PULAU SUMATERA**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**Muhammad Rizky Antasa**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2024**

## **ABSTRAK**

### **PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH UNTUK SEKTOR PENDIDIKAN, TINGKAT KESEMPATAN KERJA DAN INDEKS PEMBANGUNAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (IP-TIK) TERHADAP PENGANGGURAN TERDIDIK LULUSAN SMA DAN SMK PADA TAHUN 2014-2021 DI PULAU SUMATERA**

**Oleh**

**MUHAMMAD RIZKY ANTASA**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan, tingkat kesempatan kerja, dan indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi (IP-TIK) terhadap pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK pada tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera. Alat analisis yang digunakan adalah regresi data panel. Pada keseluruhan periode penelitian, pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK. Sementara itu, tingkat kesempatan kerja memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK. Indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi (IP-TIK) berpengaruh positif dan signifikan terhadap pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK. Selanjutnya dari masing-masing variabel ini yaitu pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan, tingkat kesempatan kerja, dan indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi (IP-TIK) berpengaruh terhadap pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK pada tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera secara simultan.

**Kata Kunci:** Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi, Pengangguran Terdidik.

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF GOVERNMENT SPENDING ON THE EDUCATION SECTOR, THE LEVEL OF EMPLOYMENT OPPORTUNITIES AND THE DEVELOPMENT INDEX OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY (IP-TIK) ON EDUCATED UNEMPLOYMENT OF HIGH SCHOOL AND VOCATIONAL SCHOOL GRADUATES IN 2014-2021 ON THE ISLAND OF SUMATRA***

***By***

**MUHAMMAD RIZKY ANTASA**

This study aims to analyze the effect of government expenditure variables for the education sector, the level of employment opportunities, and the information and communication technology development index (IP-TIK) on the unemployment of educated high school and vocational school graduates in 2014-2021 on the island of Sumatra. The analytical tool used is panel data regression. In the entire research period, government spending on education sector has a positive and significant influence on unemployment of educated high school and vocational school graduates. Meanwhile, the level of employment opportunities has a negative and significant influence on the unemployment of educated high school and vocational school graduates. The development index of information and communication technology (IP-TIK) has a positive and significant effect on the unemployment of educated high school and vocational school graduates. Furthermore, each of these variables, namely government spending on the education sector, the level of employment opportunities, and the information and communication technology development index (IP-TIK), simultaneously affects the unemployment of educated high school and vocational school graduates in 2014-2021 on the island of Sumatra.

***Keywords:*** *Government Expenditure on Education Sector, Employment Opportunity Rate, Information and Communication Technology Development Index, Educated Unemployment.*

**PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH UNTUK SEKTOR  
PENDIDIKAN, TINGKAT KESEMPATAN KERJA DAN INDEKS  
PEMBANGUNAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (IP-  
TIK) TERHADAP PENGANGGURAN TERDIDIK LULUSAN SMA DAN  
SMK PADA TAHUN 2014-2021 DI PULAU SUMATERA**

Oleh

**MUHAMMAD RIZKY ANTASA**

**Skripsi**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

**SARJANA EKONOMI**

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2024**

Judul Skripsi:

**PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH  
UNTUK SEKTOR PENDIDIKAN, TINGKAT  
KESEMPATAN KERJA DAN INDEKS  
PEMBANGUNAN TEKNOLOGI INFORMASI  
DAN KOMUNIKASI (IP-TIK) TERHADAP  
PENGANGGURAN TERDIDIK LULUSAN  
SMA DAN SMK PADA TAHUN 2014-2021 DI  
PULAU SUMATERA**

Nama Mahasiswa :

**Muhammad Rizky Antasa**

Nomor Pokok Mahasiswa :

**1911021044**

Jurusan :

**Ekonomi Pembangunan**

Fakultas :

**Ekonomi dan Bisnis**

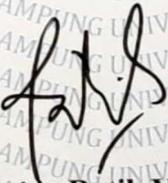


**Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si.**

**NIP. 19611209 198803 1 003**

**MENGETAHUI**

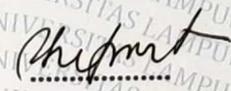
**Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan**

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

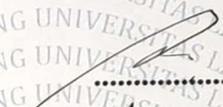
**MENGESAHKAN**

1. **Tim Penguji**

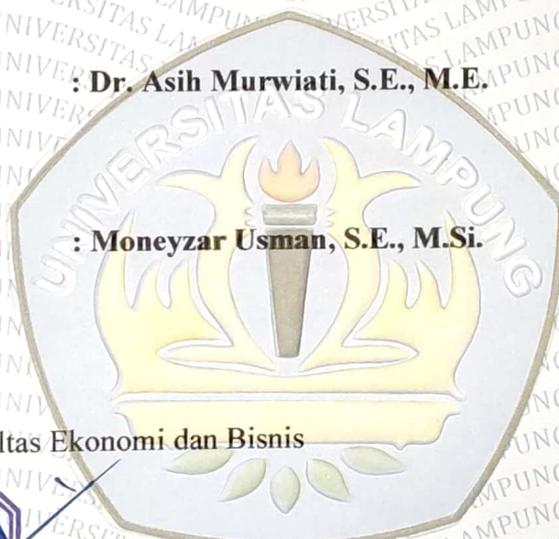
**Ketua : Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si.**



**Penguji I : Dr. Asih Murwiati, S.E., M.E.**



**Penguji II : Moneyzar Usman, S.E., M.Si.**



2. **Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**



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

**NIP. 19660621199003 1 003**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 09 Desember 2024**

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

**Nama : Muhammad Rizky Antasa**

**NPM : 1911021044**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja Dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (IP-TIK) Terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA Dan SMK Pada Tahun 2014-2021 Di Pulau Sumatera” adalah benar hasil karya saya sendiri. Dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian penulisan, pemikiran, dan pendapat penulis lain yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya tanpa memberikan pengakuan penulisan aslinya. Apabila ditemukan di kemudian hari terbukti bahwa pernyataan saya tidak benar, maka saya siap menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 09 Desember 2024

Penulis



Muhammad Rizky Antasa

## **RIWAYAT HIDUP**



Nama lengkap penulis adalah Muhammad Rizky Antasa, penulis dilahirkan di Tanjungkarang, Kota Bandar Lampung, Provinsi Lampung pada tanggal 10 Maret 2001. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara pasangan Bapak Noprizal, S.E. dan Ibu Siska Carolina, S.E.

Penulis menyelesaikan Taman Kanak-kanak (TK) di TK Akhlakul Karimah, Kecamatan Pulau Panggung, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung pada tahun 2006, Sekolah Dasar (SD) di SDN 1 Tekad, Kecamatan Pulau Panggung, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung pada Tahun 2013. Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 1 Talang Padang, Kecamatan Talang Padang, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung pada tahun 2016 dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 2 Pringsewu, Kecamatan Pringsewu, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung pada tahun 2019. Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Lampung jurusan Ekonomi Pembangunan melalui jalur Seleksi SBMPTN. Pada tahun 2019 penulis mengikuti kegiatan organisasi Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA) sebagai anggota. Selanjutnya pada tahun 2022 penulis melakukan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama 40 hari di Desa Dadirejo, Kecamatan Wonosobo, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Selain aktif berorganisasi dilingkungan kampus, pada tahun 2021 penulis juga melakukan kegiatan berdagang disela kesibukan kuliah online dengan membuka gerai konter pulsa. Saat ini penulis sedang berjuang menempuh pendidikan kuliah agar mendapat gelar Sarjana Ekonomi.

## **MOTTO**

“ Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat”

(Imam Syafi'i)

“ Keberanian adalah kunci untuk membuka pintu menuju impian”

(Maya Angeleou)

“Teruslah bekerja keras dengan begitu kesuksesan akan terus mengiringi perjalananmu ”

(Muhammad Rizky Antasa)

## **PERSEMBAHAN**

Segala puji dan Syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi rahmat serta karunianya, shalawat yang senantiasa tercurah kepada nabi besar Muhammad SAW. dengan ketulusan dan kerendahan hati ku persembahkan karya tulis ini kepada:

Orang tua-ku tercinta,  
*Bapak Noprizal, S.E. dan Ibu Siska Carolina, S.E.*

Terimakasih saya ucapkan kepada mereka yang senantiasa selalu memberikan dukungan baik itu berupa doa dan materi, sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Perjuangan orang tua yang telah mengantarkan saya pada titik ini, tidaklah mudah. Segala bentuk pengorbanan, perjuangan, nasihat dan kesabarannya dalam mendidik saya hingga saat ini merupakan awal kesuksesan mereka untuk bisa melihat putranya menggapai mimpi-mimpi berikutnya di masa depan.

Keluarga Besar-ku,

Terimakasih atas segala doa yang telah kalian berikan, motivasi yang telah kalian berikan, dan dukungan materi yang kalian berikan kepada saya hingga hari ini.

Serta,

Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung, Jurusan Ekonomi Pembangunan yang telah memberikan ilmu, nasihat, dan pengetahuannya kepada saya selama menjalankan masa perkuliahan dan almamater tercinta.

## SANWACANA

Segala Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Karena berkat limpahan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja Dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (IP-TIK) Terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA Dan SMK Pada Tahun 2014-2021 Di Pulau Sumatera” yang merupakan salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Ekonomi pada Jurusan Ekonomi Pembangunan di Universitas Lampung. Di dalam proses penyelesaian skripsi ini, penulis mendapatkan bimbingan dan arahan dari berbagai pihak sehingga membantu proses penyelesaian skripsi ini. Oleh karenanya, pada kesempatan ini, dengan kerendahan hati penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Arivina Ratih, Y.T., S.E., M.M. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Lampung dan selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis yang selalu memberi bimbingan dan nasihat kepada penulis selama masa perkuliahan.
3. Ibu Zulfa Emalia, S.E., M.Sc. selaku Sekertaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Lampung
4. Bapak Dr. I Wayan Suparta, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, serta ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Asih Murwiati, S.E., M.E. selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan masukan dan arahan yang bermanfaat bagi penulis.
6. Bapak Moneyzar Usman, S.E., M.Si. selaku selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan dan arahan yang bermanfaat bagi penulis.
7. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan wawasan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Seluruh Karyawan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah membantu penulis selama masa perkuliahan. Terkhusus, Mba Dike, Mas Bolang, Pak Kasim, Mpok Nurul, Pak Min, Pak Tri.

9. Orang Tuaku, Ayah dan Ibu, yang telah menyayangi, membimbing, mendidik, mendoakan, dan mendukung segala keputusanku. Terimakasih atas semua yang diberikan tanpa kenal lelah, selalu bangga atas seluruh pencapaian penulis selama ini.
10. Kakak kandungku, Ngah Ulva dan kakak iparku, Bang Ridho terimakasih atas semua dukungan positifnya untuk bekal menjadi manusia yang baik dan sukses seperti kalian dan keponakan kecil ku sekaligus keponakan pertamaku, Zeera telah hadir untuk melengkapi alasan kebahagiaan Miky.
11. Kawan-kawan "OTWPNS" Almer sales farmasi, Bagas tandur singkong, Razaka pensiunan kios telur, Petrus makelar motor. Terimakasih telah memberi pencerahan dan bantuan kepada penulis selama mengarungi dunia perkuliahan.
12. Teman-teman satu bimbingan "Bapak Wayan" Naufalia dan Nengah yang selalu belajar bersama dan saling *support* demi menghasilkan penelitian yang lebih baik lagi.
13. Kawan-kawan dekat selama perkuliahan Aris, Hans, Puja, Devis, Depa, Yazid, Grahito, Calvin, Aji, Tonang, Alamsyah, Kemal, Bimo, Toyo, Andika, Hadi, Derry, Irfan yang selalu ada bersama penulis sejak masa - masa perkuliahan, terimakasih telah mewarnai masa perkuliahan dan selalu memberikan keceriaan dan semangat untuk penulis.
14. Teman-teman Ekonomi Pembangunan Angkatan 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah berjuang bersama-sama di Ekonomi Pembangunan dari awal perkuliahan hingga saat ini.
15. Teman-teman KKN Desa Dadirejo yang telah memberikan dukungan serta pengalaman bagi penulis selama KKN dan juga setelahnya.

Bandar Lampung, 09 Desember 2024

Penulis

Muhammad Rizky Antasa

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	11
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	12
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>13</b>
2.1 Landasan Teori .....	13
2.2 Studi Empiris .....	24
2.3 Kerangka Pemikiran .....	27
2.4 Hubungan Antar Variabel .....	28
2.5 Hipotesis Penelitian .....	30
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>31</b>
3.1 Ruang Lingkup Penelitian .....	31
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	31
3.3 Definisi Operasional Variabel .....	32
3.4 Metode Analisis Data .....	33
3.4.1 Common Effect Model (CEM) .....	34
3.4.2 Fixed Effect Model (FEM).....	34
3.4.3 Random Effect Model (REM).....	34
3.4.4 Estimasi Model Regresi Data Panel.....	35
3.5 Teknik Pemilihan Model .....	37
3.5.1 Uji Chow .....	37
3.5.2 Uji Hausman .....	37
3.5.3 Uji Lagrange Multiplier .....	37
3.6 Uji Asumsi Klasik .....	37

3.6.1	Uji Normalitas .....	38
3.6.2	Uji Heteroskedastisitas .....	38
3.6.3	Uji Multikolinieritas .....	38
3.6.4	Uji Autokorelasi .....	38
3.7	Pengujian Hipotesis .....	39
3.7.1	Uji t Statistik .....	39
3.7.2	Uji f Statistik .....	39
3.7.3	Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	40
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
4.1	Hasil Analisis Deskriptif.....	41
4.1.1	Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK (PT).....	41
4.1.2	Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan (PP) .....	41
4.1.3	Tingkat Kesempatan Kerja (TKK).....	41
4.1.4	Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) .....	42
4.2	Uji Kesesuaian Model.....	42
4.2.1	Uji Chow .....	42
4.2.2	Uji Hausman .....	42
4.3	Hasil Estimasi Ordinary Least Square (OLS) Data Panel dengan <i>Fixed Effect Model</i> .....	43
4.4	Uji Asumsi Klasik .....	45
4.4.1	Uji Normalitas .....	45
4.4.2	Uji Multikolinieritas.....	45
4.4.3	Uji Heteroskedastisitas.....	46
4.4.4	Uji Autokorelasi .....	46
4.5	Pengujian Hipotesis .....	47
4.5.1	Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t).....	47
4.5.2	Uji F .....	49
4.5.3	Hasil Koefisien Determinasi ( $R^2$ ).....	49
4.6	Individual Effect.....	50
4.8	Pembahasan Hasil Penelitian.....	51
4.8.1	Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan Terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA Dan SMK .....	52
4.8.2	Pengaruh Tingkat Kesempatan Kerja Terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA Dan SMK .....	54

4.8.3 Pengaruh Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (IP-TIK) Terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA Dan SMK .....	56
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>60</b>
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>67</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
Gambar 1.1 Jumlah Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Antar Pulau Di Indonesia Tahun 2014-2021 (Jiwa).....	3
Gambar 1.2 Angka Pengangguran Terdidik lulusan SMA dan SMK Menurut Provinsi di Sumatera Pada 2014-2021 (Jiwa) .....	4
Gambar 1.3 Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan Menurut Provinsi Di Sumatera Pada 2014-2021 (Rupiah) .....	6
Gambar 1.4 Perkembangan IP-TIK Menurut Provinsi di Sumatera Pada 2014-2021 (Poin) .....	10
Gambar 2.1 Keseimbangan Pasar Tenaga Kerja.....	14
Gambar 4.1 Hasil Uji Normalitas.....	45
Gambar 4.2 Data Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan dan Pengangguran Terdidik Lulusan SMA Dan SMK .....	53
Gambar 4.3 Data Tingkat Kesempatan Kerja dan Pengangguran Terdidik Lulusan SMA Dan SMK.....	55

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.1 Penduduk Usia $\geq 15$ Tahun Menurut Pendidikan Tertingginya dan Jenis Kegiatan Tahun 2021 di Indonesia (Jiwa) .....	2
Tabel 1.2 Tingkat Kesempatan Kerja Menurut Provinsi Di Sumatera Pada Tahun 2014-2021 (Persen) .....	8
Tabel 1.3 Perkembangan IP-TIK di Indonesia pada tahun 2014-2021 (Poin) .....	9
Tabel 2.1 Penimbang Indikator dan Subindeks IP-TIK.....	23
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....	24
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	32
Tabel 3.2 Keputusan Uji Autokorelasi.....	39
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif .....	41
Tabel 4.2 Hasil Uji Chow.....	42
Tabel 4.3 Hasil Uji Haussman .....	43
Tabel 4.4 Hasil Regresi Data Panel model <i>Fixed Effect</i> (FEM) .....	43
Tabel 4.5 Hasil Uji Multikolinearitas .....	46
Tabel 4.6 Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	46
Tabel 4.7 Hasil Uji Autokorelasi .....	47
Tabel 4.8 Hasil Uji t.....	48
Tabel 4.9 Hasil Uji f.....	49
Tabel 4.10 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R <sup>2</sup> ).....	50
Tabel 4.11 Nilai Individual Effect .....	50

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pengangguran ialah masalah yang kerap kali terjadi di sejumlah negara berkembang khususnya Indonesia. Masalah pengangguran ini muncul dikarenakan Indonesia ialah satu negara yang banyak sumber daya manusianya. Berdasarkan data dari BPS dan Bank Dunia, tahun 2021 jumlah penduduknya 276,4 juta jiwa dan menempati rank ke-4 dunia. Melalui sumber daya manusia yang banyak ini pastinya menjadi tantangan untuk Indonesia bagaimana pentingnya meningkatkan kualitas sumber daya manusianya karena ketika kuantitas tidak diiringi kualitasnya maka ini malah menjadi beban dalam menghambat pembangunan ekonomi. Kebanyakan pengangguran di sejumlah negara berkembang ialah yang usianya muda lalu berpendidikan (Todaro dan Smith, 2010).

Pengangguran terdidik menurut (Mankiw, 2003) ialah seseorang yang telah menyelesaikan pendidikan SMA dan perguruan tinggi yang mencari kerja (belum memiliki pekerjaan). Menurut (BPS, 2009) rasio jumlah pencari kerja yang berpendidikan SMA ke atas (sebagai kelompok terdidik) terhadap besarnya angkatan kerja pada kelompok tersebut dikenal sebagai tingkat pengangguran terdidik. Selain itu (Tobing, 2007) juga berpendapat bahwasannya pengangguran terdidik merupakan angkatan kerja yang berpendidikan SMA, SMK, Akademi dan Sarjana yang tidak bekerja. Salah satu inti dari penyebab utama terjadinya pengangguran ini sebab kurang selarasannya perencanaan pembangunan pendidikan dengan perkembangannya lapangan kerja. Ada beberapa masalah dan tantangan bagi Indonesia untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusianya agar bisa terserap dalam dunia kerja.

Salah satu masalah utama yang dihadapi sehingga berdampak pada pengangguran terdidik ialah timpangnya permintaan-penawaran tenaga kerja. Selain itu hal yang dapat menyebabkan bertambahnya jumlah pengangguran terdidik juga ketika

jumlahnya orang yang meninggalkan angkatan kerja lebih sedikit dari jumlahnya yang memasuki angkatan kerja (Lipsey, G. Richard, dkk 1992). Berikut adalah data jumlah penduduk usianya  $\geq 15$  tahun berdasarkan tingkat lulusannya dan jenis kegiatannya di Indonesia 2021 disajikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Penduduk Usia  $\geq 15$  Tahun Menurut Pendidikan Tertingginya dan Jenis Kegiatan Tahun 2021 di Indonesia (Jiwa)

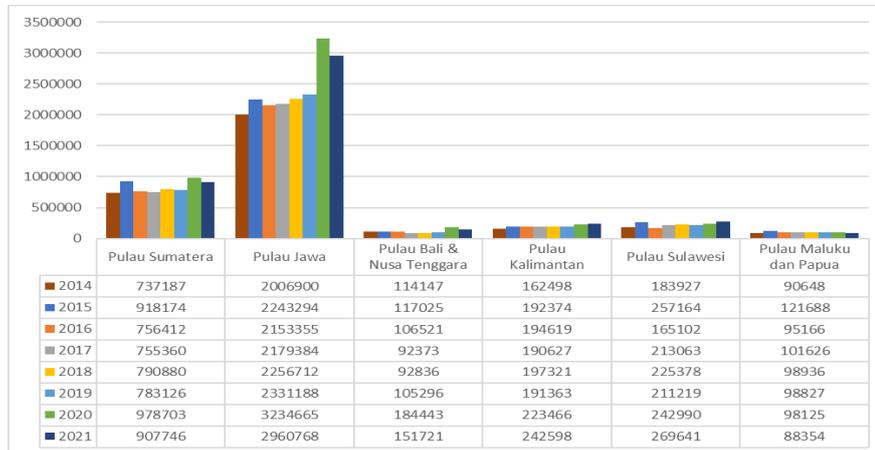
Pendidikan tertinggi yang ditamatkan	Angkatan kerja					Jumlah angkatan kerja	% bekerja terhadap angkatan kerja
	Bekerja	Pengangguran			Jumlah		
		Pernah bekerja	Tidak pernah bekerja				
Tidak pernah sekolah	1.444.717	12.643	11.262	23.905	1.468.622	98,37	
Tidak tamat sekolah	15.059.433	272.136	159.193	431.329	15.490.762	97,22	
SD	32.884.043	841.884	551.608	1.393.492	34.277.535	95,93	
SMP	23.276.159	911.430	693.018	1.604.448	24.880.607	93,55	
SMA	24.723.536	1.132.818	1.340.041	2.472.859	27.196.395	90,91	
SMK	16.858.755	1.040.176	1.071.162	2.111.338	18.970.093	88,87	
Diploma	3.463.379	111.264	104.760	216.024	3.679.403	94,13	
Universitas	13.340.501	362.817	485.840	848.657	14.189.158	94,02	
Jumlah	131.050.523	4.685.168	4.416.884	9.102.052	140.152.575	93,51	

Sumber : BPS Indonesia, 2021

Tabel 1.1 memperlihatkan jumlah pengangguran khususnya untuk lulusan SMA/SMK sangat tinggi bahkan menjadi yang tertinggi diantara lulusan yang lainnya, untuk lulusan SMA dari data menunjukkan sebesar 2.472.859 jiwa dan untuk lulusan SMK sebesar 2.111.338 jiwa. Masih tingginya angka pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK makin memperburuk nilai bangsa ini. Lulusan SMA dan SMK diupayakan bisa mengurangi pengangguran tapi buktinya tidak bisa, terlebih di jaman globalisasi. Hasilnya, mereka hanya bagian dari krisis multidimensinya negara ini dan fakta bahwa pendidikan sekadar startifikasi sosialnya seseorang.

Indonesia ialah negara kepulauan dengan 34 Provinsi terbagi dalam pulau besar dan kecil, yang dimana beberapa pulau besar di Indonesia termasuk jajaran 10 pulau paling besar dunia, diantaranya Pulau Kalimantan dan Sumatera. Pulau Sumatera jumlah penduduknya terbanyak urutan kedua dari pulau-pulau di Indonesia dengan jumlah penduduk usianya  $\geq 15$  tahun, pada tahun 2021 bersumber dari BPS mencapai 43.992.908 jiwa penduduk. Masalah mengenai tingkat pengangguran terdidik khususnya lulusan SMA dan SMK sangat dirasakan perkembangannya di

Pulau Sumatera bahkan menempati urutan kedua tertinggi setelah Pulau Jawa sehingga perlunya tindak lanjut dari pemerintah untuk dapat menyelesaikannya. Berikut adalah data perbandingan jumlah pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK antar pulau di Indonesia pada tahun 2014-2021 disajikan dalam Gambar 1.1.



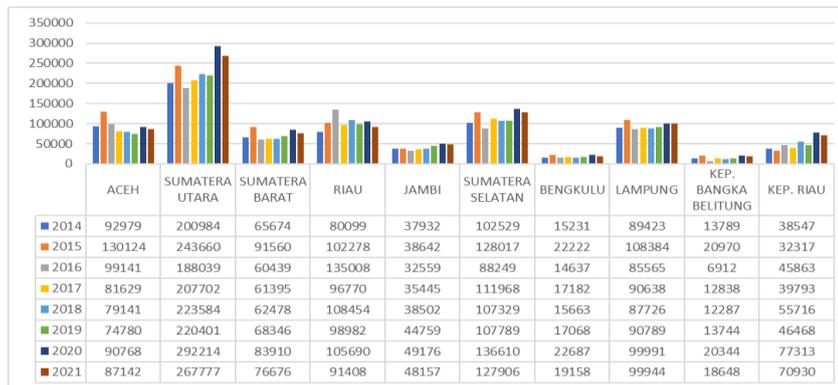
Sumber : BPS Indonesia, 2014-2021 (data diolah)

Gambar 1.1 Jumlah Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Antar Pulau Di Indonesia Tahun 2014-2021 (Jiwa)

Gambar 1.1 diatas menunjukkan Pulau Sumatera tahun 2014-2021 berada pada posisi kedua yang memiliki tingkat pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK yang masih tinggi, dilihat dari gambar diatas bahwa data pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK di Pulau Sumatera mengalami kenaikan dan juga penurunan hampir tiap tahunnya, ini yang menjadi keunikan dibanding dengan pulau-pulau lainnya yang mana cenderung terus mengalami kenaikan. Salah satu alasan tingginya tingkat pengangguran Pulau Sumatera tidak menutup kemungkinan berasal dari pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK ini yang mana seharusnya memiliki kualitas SDM tinggi dari sisi jenjang pendidikan.

Dalam Teori Human Capital mengatakan individu bisa menaikkan penghasilannya melalui peningkatan pendidikannya, yang artinya tiap tambahan satu tahun pendidikan dapat menaikkan kemampuan kerjanya dan tingkat penghasilan individunya. Sehingga harusnya makin tinggi pendidikannya makin baik kualitasnya saat bekerja lalu harusnya tidak terjadi pengangguran, tetapi pada kenyataannya malah sebaliknya masih banyak orang yang lulus dari SMA dan SMK

menjadi pengangguran. Pengangguran terdidik ini kebanyakan terjadi di negara berkembang karena rata-rata lembaga pendidikan yang ada di negara berkembang sekadar menghasilkan pencari kerja dibanding dengan pencipta kerjanya (Suryana, 2000). Berikut adalah data perkembangan angka pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK menurut provinsi di Sumatera tahun 2014-2021 disajikan dalam Gambar 1.2.



Sumber : BPS di masing-masing Provinsi, 2014-2021 (data diolah)

Gambar 1.2 Angka Pengangguran Terdidik lulusan SMA dan SMK Menurut Provinsi di Sumatera Pada 2014-2021 (Jiwa)

Gambar 1.2 diatas menampilkan angka perbandingan pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK pada tahun 2014-2021 tiap provinsi di Sumatera cenderung naik dan tidak stabil tiap tahunnya. Pada tahun 2020 bisa dilihat bahwa angka pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK tiap provinsi di Sumatera naik cukup signifikan sebab Covid-19 membatasi kegiatan lalu menyebabkan perusahaan merugi/tutup usaha, sehingganya berdampak pada pekerja/pencari kerja. Akan tetapi pada tahun 2021 angka pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK tiap provinsi di Sumatera mengalami penurunan dikarenakan semua sektor perekonomian dan yang lainnya di Indonesia khususnya di Pulau Sumatera pulih kembali paska Covid-19 dan sudah banyak membuka lapangan pekerjaan sehingga menurunkan angka pengangguran terdidik. Dari perbandingan jumlah angka pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK dari Gambar 1.2 diatas, Provinsi Sumatera Utara masih menempati urutan pertama di Pulau Sumatera dengan angka Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK terbesar pada tiap tahunnya dibanding dengan provinsi lainnya yaitu khususnya pada tahun 2020 sebesar

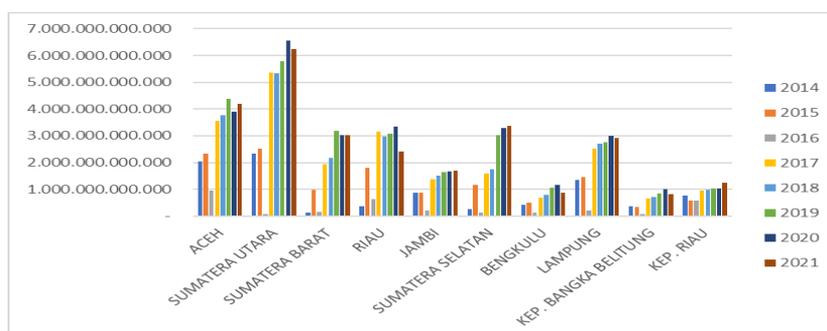
292.214 jiwa dan untuk Provinsi Kep. Bangka Belitung ialah yang memiliki angka pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK terkecil pada tiap tahunnya dibanding dengan provinsi lainnya yaitu khususnya pada tahun 2016 hanya sebesar 6.912 jiwa.

Seharusnya seseorang yang lulus dari SMA dan SMK tiap provinsi di Sumatera diupayakan bisa berkontribusi membantu menyelesaikan masalah di negeri ini, tetapi pada kenyataannya justru ikut serta terjebak dalam deretan angka Pengangguran Terdidik. Sehingga ini akan menyebabkan suatu masalah bagi pemerintah sebab makin besar jumlah pengangguran terdidiknya menandakan pemerintah belum bisa optimal pada perluasan kesempatan kerjanya dan gagal mengimplementasikan sistem pendidikan yang handal akademik dan kompetitif di dunia pekerjaan.

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) ialah guna melihat kemajuan suatu bangsa, bukan dilihat dari banyaknya Sumber Daya Alam (SDA) di negara itu. Besarnya jumlah penduduk bisa berguna ketika diiringi kualitas yang tinggi, sebaliknya itu akan menjadi beban jika kualitasnya rendah. Tingkat pendidikan dianggap sebagai usaha terefektif untuk menaikkan kualitas SDM guna menjadi pekerja bermutu, pola pikirnya luas dan menguasai IPTEK. Pendidikan dipandang sebagai human investment, yaitu pendidikan membuat manusia menjadi terdidik dan berkualitas yang menjadikan modal bagi pembangunan ekonomi di masa depan. Lulusan-lulusan pendidikan tersebut juga diharapkan dapat memperbaiki negara ini dari berbagai masalah yang dihadapi, namun lulusan-lulusan tersebut banyak terjebak sebagai pengangguran terdidik. Hal ini sebab banyaknya program keahlian tak relevan dengan dunia kerja yang dibutuhkan bahkan tak relevan juga kualitas pendidikannya dengan persyaratan lapangan kerjanya. (Sutrisno, 2017).

Berdasar hasil surveinya PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2019 terkait sistem pendidikan menengah di dunia tahun 2018, Indonesia masih di posisi rendah ke-71 dari 77 negara. Dengan banyaknya SDM yang dimiliki Indonesia menciptakan keadaan mengkhawatirkan, karena seharusnya pendidikan di Indonesia dapat menaikkan level kualitas SDM Indonesia. (OECD, 2018).

Ada banyak determinan naik turunnya tingkat pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK di Pulau Sumatera yang hendak dianalisis oleh studi ini, yang pertama ialah Pengeluaran Pemerintah. Pendidikan yang berkualitas dapat terlihat dari seberapa besar usaha yang dilakukan oleh pemerintah dalam memajukan pembangunannya diantaranya melalui pengoptimalisasian alokasi anggaran pemerintah setempat atau pengeluaran pemerintah dalam sektor pendidikan itu sendiri. Ditinjau dari sisi pengeluarannya pemerintah guna pembelian barang/jasa bisa menstimulus terwujudnya lapangan pekerjaan. Aktivitas pemerintah dapat dipengaruhi oleh jenis pengeluaran dan dapat berdampak pada tersedianya lapangan pekerjaan (Sari, 2016). Saat pengeluaran pemerintah tinggi lalu aktivitas ekonominya makin kompleks maka diharapkan kesempatan bekerjanya pun makin banyak lalu pengangguran terdidiknya akan berkurang. Menurut (Rachim, 2013) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa terciptanya lapangan pekerjaan didorong sisi pengeluarannya pemerintah guna menyediakan barang publik yang secara tak langsung bisa mewujudkan lapangan pekerjaan. Menurutnya Dumairy (1996) pemerintah kerap kali mengeluarkan dananya guna mengurus kegiatan perekonomiannya seperti membeli barang dan jasa yang mana ini dapat mendorong terbentuknya lapangan pekerjaan baru. Akan tetapi ketika pengeluarannya ini tak tepat sasaran seperti pengeluaran digunakan hanya untuk proyek-proyek yang padat modal maka jumlah pengangguran terdidik malah makin bertambah (Sunusi et al., 2014). Berikut adalah data pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan di Sumatera 2014-2021 disajikan dalam Gambar 1.3.



Sumber : BPS di masing-masing Provinsi, 2014-2021 (data diolah)

Gambar 1.3 Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan Menurut Provinsi Di Sumatera Pada 2014-2021 (Rupiah)

Gambar 1.3 diatas memperlihatkan pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan secara garis besar masih dikatakan belum stabil pada 8 tahun terakhir. Pada tahun 2014-2021, Dari perbandingan jumlah Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan dari Gambar 1.2 diatas, Provinsi Sumatera Utara masih menempati urutan ke-1 yang jumlah Pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan terbesar jika dijumlahkan tiap tahunnya dibanding dengan provinsi lainnya dan untuk Provinsi Kep. Bangka Belitung ialah yang jumlah pengeluaran pemerintah untuk sektor pendidikan terkecil jika dijumlahkan tiap tahunnya dibanding dengan provinsi lainnya. Realisasi Pengeluaran Pemerintah terutama pada sektor pendidikan ini sangat dibutuhkan. Hal tersebut karena Pengeluaran Pemerintah cukup berperan dalam menyediakan lapangan pekerjaan dan akan menyerap tenaga kerja terdidik sehingga dapat menurunkan Pengangguran Terdidik khususnya lulusan SMA dan SMK.

Selain Pengeluaran Pemerintah, berdasarkan penelitian dari (Junaidi Fitri, 2016) Tingkat Kesempatan Kerja juga menjadi hal yang dapat berpengaruh pada Pengangguran Terdidik Lulusan SMA Dan SMK. Menurut (Rosalina, dkk, 2018) dalam penelitiannya juga menjelaskan hal yang serupa. Bahwa Tingkat Kesempatan Kerja meningkat bisa meningkatkan juga permintaan tenaga kerjanya lalu ini bisa memenuhi penawaran kerja. Hal tersebut akan membuka lapangan pekerjaan dan menurunkan jumlah pengangguran terdidik khususnya untuk lulusan SMA dan SMK. Menurut (BPS, 2022) Tingkat kesempatan kerja ialah persentase dari penduduk usia  $\geq 15$  tahun yang bekerja terhadap angkatan kerjanya.

Kesempatan kerja bisa ditinjau berdasar jumlahnya tenaga kerja yang bekerja di masyarakat. SDM yang siap dan mumpuni juga harus diikuti ketersediaan lapangan pekerjaannya, namun jika tidak bisa diikuti akan menjadi pengangguran. Jumlah lulusan SMA dan SMK yang besar merupakan keunggulan bagi suatu wilayah untuk membangun dan membenahi permasalahan di wilayah tersebut, tetapi ini pun berdampak seperti adanya pelonjakan besarnya angkatan kerja. Angkatan kerja tumbuh dengan cepat, namun tidak diiringi dengan tumbuhnya lapangan kerja baru. mengakibatkan pengangguran terdidik di wilayah meningkat. Berikut adalah data Tingkat Kesempatan Kerja menurut provinsi di Sumatera pada 2014-2021 disajikan dalam Tabel 1.2.

Tabel 1.2 Tingkat Kesempatan Kerja Menurut Provinsi di Sumatera Pada 2014-2021 (Persen)

No	Provinsi	Tahun							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	ACEH	90,98	90,07	92,43	93,43	93,64	93,8	93,41	93,7
2	SUMATERA UTARA	93,77	93,29	94,16	94,4	94,44	94,59	93,09	93,67
3	SUMATERA BARAT	93,5	93,11	94,91	94,42	94,45	94,67	93,12	93,48
4	RIAU	93,44	92,17	92,57	93,78	93,8	94,03	93,68	95,58
5	JAMBI	94,92	95,66	96	96,13	96,14	95,81	94,87	94,91
6	SUMATERA SELATAN	95,04	93,93	95,69	95,61	95,77	95,52	94,49	95,02
7	BENGKULU	96,53	95,09	96,7	96,26	96,49	96,61	95,93	96,35
8	LAMPUNG	95,21	94,86	95,38	95,67	95,94	95,97	95,33	95,31
9	KEP. BANGKA BELITUNG	94,86	93,71	97,4	96,22	96,35	96,38	94,75	94,97
10	KEP. RIAU	93,31	93,8	92,31	92,84	92,88	93,09	89,96	90,09

Sumber : BPS di masing-masing Provinsi, 2014-2021

Dari Tabel 1.2 diatas menunjukkan tingkat kesempatan kerja menurut provinsi di Sumatera pada 2014-2021 cenderung mengalami kenaikan tiap tahunnya, Dari perbandingan Tingkat Kesempatan Kerja dari Tabel 1.2 diatas, Provinsi Bengkulu menempati urutan pertama di Pulau Sumatera dengan Tingkat Kesempatan Kerja relatif tinggi tiap tahunnya dibanding dengan provinsi lainnya dan untuk Provinsi Kepulauan Riau menjadi provinsi dengan Tingkat Kesempatan Kerja relatif rendah tiap tahunnya dibanding dengan provinsi lainnya. Angkatan Kerja yang pesat harusnya diikuti ketersediaan lapangan pekerjaan, dan mutunya SDM itu agar tidak terciptanya Pengangguran Terdidik khususnya Lulusan SMA dan SMK. Mutu SDM bisa ditinjau dari pendidikan yang ditamatkannya.

Selanjutnya ialah teknologi yang berkembang pesat juga mempengaruhi Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK. Teknologi ialah hal tak terpisahkan dari globalisasi yang telah menguasai wilayah dunia termasuk Indonesia. Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berdampak positif juga negatif bagi tenaga kerja. Hal ini juga berdasarkan penelitian (Cherry Wahyuni, dkk, 2019) yang mengemukakan bahwa teknologi mempengaruhi tingkat partisipasi angkatan kerja (TPAK), makin canggih teknologi maka semakin menurun tingkat partisipasi angkatan kerja dikarenakan posisi para pekerja digantikan oleh teknologi yang berkembang pesat. Sesuai data IPM, dari segi kualitas SDM, Indonesia berada pada rank 108 di dunia. Rendahnya kualitas itu

difaktori rendahnya kompetensi IPTEK, sebab sikap mental dan kompetensi IPTEK bisa jadi subyek handalnya pembangunan (Sutrisno, 2017).

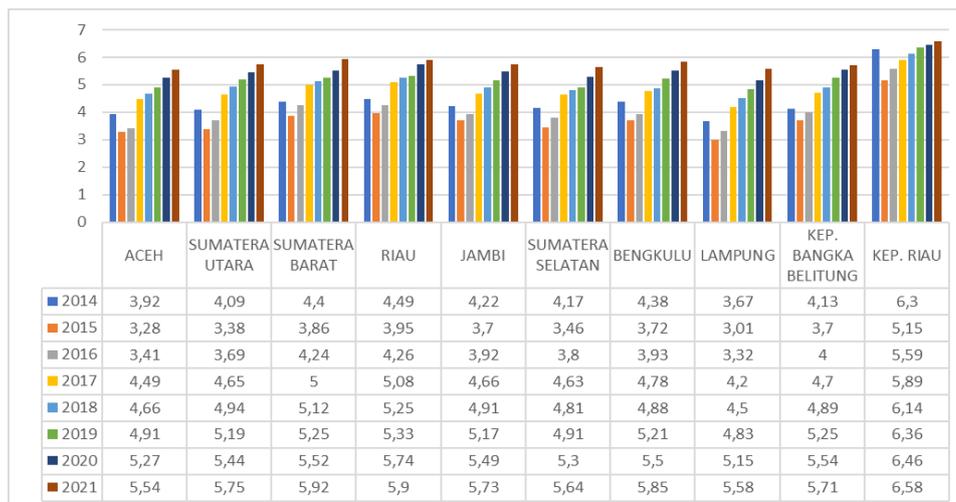
Menurut (BPS, 2015) Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) ialah standar guna merepresentasikan tingkat pembangunan TIK suatu daerah. Nilai IP-TIK mengukur kesiapan daerah menuju era *Information Society*. Berikut adalah data perkembangan IP-TIK di Indonesia pada tahun 2014-2021 pada Tabel 1.3.

Tabel 1.3 Perkembangan IP-TIK di Indonesia pada tahun 2014-2021 (Poin)

Subindeks	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Akses dan Infrastruktur TIK	5,39	4,81	4,88	5,09	5,34	5,53	5,67	5,76
Penggunaan TIK	2,73	2,21	3,19	4,44	4,45	4,85	5,34	5,66
Keahlian TIK	6,73	5,38	5,54	5,75	5,76	5,84	5,92	5,97
<b>Indeks Pembangunan TIK</b>	<b>4,59</b>	<b>3,88</b>	<b>4,34</b>	<b>4,96</b>	<b>5,07</b>	<b>5,32</b>	<b>5,59</b>	<b>5,76</b>

Sumber : BPS Indonesia, 2014-2021

Saat ini, dunia sudah memasuki era digital. Menurut (Agustina dan Pramana, 2019), Aspek penting dalam kemajuan suatu daerah ialah teknologi, informasi, dan komunikasi (TIK). TIK jadi katalisator pertumbuhan ekonomi, ditinjaunya berdasar meluasnya efek pemanfaatan metode efisiensinya produksi, distribusi, konsumsi barang dan jasa. Dilihat dari tabel diatas, perkembangan IP-TIK di Indonesia cenderung naik tiap tahunnya. Kecuali tahun 2015 terjadi kemerosotan. Ini membuktikan bahwa terjadinya peningkatan pemanfaatannya TIK dalam kehidupan dan hal ini juga menjadi fokus untuk para tenaga kerja untuk mengikuti arus perkembangan zaman dengan terus mengasah keahlian dan keterampilan agar para pekerja tidak tergantikan oleh teknologi yang berkembang pesat. Berikut adalah data perkembangan IP-TIK menurut provinsi di Pulau Sumatera tahun 2014-2021 disajikan dalam Gambar 1.4.



Sumber : BPS di masing-masing Provinsi, 2014-2021 (data diolah)

Gambar 1.4 Perkembangan IP-TIK Menurut Provinsi di Sumatera Pada 2014-2021 (Poin)

Gambar 1.4 diatas menunjukkan perkembangan IP-TIK menurut provinsi di Pulau Sumatera tahun 2014-2015 menurun dan pada 2015-2021 naik terus tiap tahunnya. Kenaikan terus menerus patut dikhawatirkan karena kemajuannya pembangunan TIK juga bisa memunculkan pengangguran terdidik khususnya Lulusan SMA Dan SMK di Pulau Sumatera karena banyak perusahaan cenderung memilih teknologi dibanding harus melatih SDM. Skala IP-TIK kisarannya 0–10, apabila makin tinggi nilainya maka menampakkan pembangunan TIK suatu wilayah makin berkembang, jika makin rendah nilainya tandanya pembangunan TIK wilayah itu relatif lambat.

Berdasar latar belakang masalah tersebut, dapat disimpulkan pengangguran terdidik masih menjadi permasalahan di Pulau Sumatera. Tingginya angka pengangguran terdidik di Pulau Sumatera menjadi hal yang serius bagi pemerintah, sebab semakin banyaknya pengangguran terdidik, ini menunjukkan ketidakmampuan pemerintah melakukan dua hal yakni kegagalan untuk meluaskan kesempatan kerja dan pengimplementasian sistem pendidikan dimana tak bertumpu pada pengetahuan saja tetapi pun melatih kemampuan bersaingnya di dunia kerja. Pengangguran terdidik dipengaruhi oleh TIK yang naik signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan TIK jika tak dibersamai para pekerja yang mengasah kemampuannya maka para pekerja dapat tergantikan posisinya oleh teknologi (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Sehingga dengan mengidentifikasi dan

mengetahui faktor-faktor relevan yang sudah dibahas dan juga berdasarkan data yang sudah dicantumkan dalam latar belakang ini seperti Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, dan IP-TIK yang ternyata bisa menjadi penyebab naik turunnya angka Pengangguran Terdidik, sehingga studi ini berfokus pada pentingnya perhatian dan kebijakan untuk lebih menekan angka Pengangguran Terdidik khususnya untuk Lulusan SMA dan SMK yang masih tinggi bahkan jauh lebih tinggi dibandingkan lulusan Diploma dan Universitas di Pulau Sumatera berdasarkan data yang ada di BPS sekaligus ini juga menjadi motivasi dalam penelitian ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasar latar belakangnya, adapun rumusan masalahnya yakni:

1. Bagaimana Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera ?
2. Bagaimana Pengaruh Tingkat Kesempatan Kerja terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera ?
3. Bagaimana Pengaruh Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera ?
4. Bagaimana Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera secara simultan ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuannya penelitian ini yakni guna:

1. Untuk mengetahui Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera.

2. Untuk mengetahui Pengaruh Tingkat Kesempatan Kerja terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera.
3. Untuk mengetahui Pengaruh Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera.
4. Untuk mengetahui Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera secara simultan

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Sejumlah manfaat diupayakan riset ini yakni:

1. Bagi peneliti: temuan riset diupayakan bisa memberi ilmu baru kepada peneliti terkait pengaruhnya pengeluaran pemerintah, kesempatan kerja, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terhadap pengangguran terdidik lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera secara parsial atau simultan.
2. Bagi akademisi: temuan riset ini bisa menjadi tambahan referensi bermanfaat/sumber informasi keilmuan. Selain itu, hasil riset ini bisa melengkapi riset terdahulu sehingga dapat menjadi acuan dalam melakukan penelitian di kemudian hari.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Landasan Teori

#### 2.1.1 Teori Labor Market

Teori ini didefinisikan semua kegiatan dan tindakan yang menyatukan para pencari pekerjaan dan ketersediaan lowongan kerja. Labor Market adalah istilah yang digunakan para ekonom untuk semua pasar tenaga kerja yang berbeda. Menurut Adam Smith, pemegang peran penting dalam perekonomian yaitu labor. Rata-rata tingkat pendidikan makin baik, memberikan peningkatan kualitasnya pekerja lalu berdampak positif pada produktivitasnya tenaga kerja (Yulia Putri, 2019). Menurut (Shapiro, 2011) Labor Market memiliki permintaan dan penawaran di semua pasar. Dan akan ada timbal balik antara tenaga kerja dengan perusahaan. Perusahaan akan mendapatkan keuntungan dari para tenaga kerja dan tenaga kerjanya akan mendapatkan pendapatan sesuai keterampilan dan pengalaman. Menurut (Knapinska, 2011) Teori Labor Market menunjukkan bahwa ada premis rasional yang diperhitungkan oleh karyawan saat mereka membuat keputusan tentang mengubah tempat kerja mereka, tentang mencari pekerjaan yang dibayar lebih baik dan keputusan tentang masalah lain terkait dengan pekerjaan.

Pasar tenaga kerja menurut Simanjutak digolongkan 2 bentuk yaitu terdidik dan tak terdidik. Perbedaannya yakni pertama, produktivitas kerjanya tenaga terdidik biasanya lebih tinggi dibanding tenaga kerja yang tak terdidik. Pada dasarnya produktivitas dapat dilihat dari upah yang didapatkan sesuai pendidikannya. Kedua, sesuai waktunya, penawarannya tenaga kerja terdidik wajib melewati prosedur pendidikan. Oleh karenanya, tenagakerja terdidik biasanya elastisitas supply nya lebih kecil dibanding *elastisitas supply*-nya yang tak terdidik. Ketiga, pada prosesnya pengisian lowongan, pemberi kerja membutuhkan jumlah waktu guna menyeleksi tenaga kerja terdidik dibanding tak terdidik (Sukwika, 2007). Fungsi

produksi permintaan tenaga kerja, dimana ini ialah fungsi tenaga kerja (L) dan modal (K) dapat diturunkan menjadi fungsi produksi:

$$TP = f(L,K)$$

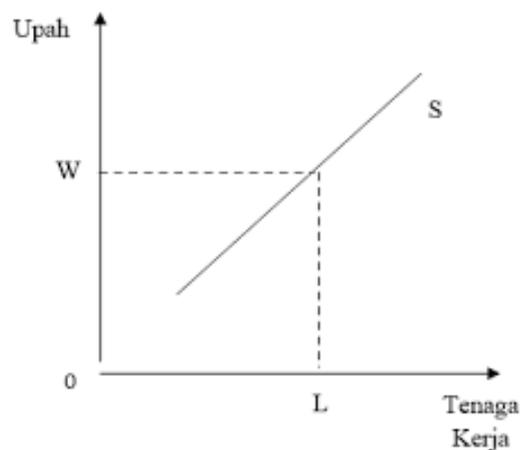
Dimana :

TP = Produksi total

L = Tenaga Kerja

K = Modal

Keseimbangan pasar tenaga kerja ialah posisi terbentuknya sebab interaksi permintaan penawaran tenaga kerja. Proses itu diilustrasikan pada gambar berikut :



Sumber: Mankiw, 2012

Gambar 2.1 Keseimbangan Pasar Tenaga Kerja

Pada kurva tersebut terlihat tingkat upah sebesar W, jumlah permintaan tenaga kerja sesuai penawarannya. Upah tinggi akan menciptakan ketidakseimbangan dimana kuantitas penawarannya pekerja lebih besar dari permintaannya. Dan sebaliknya jika upah yang rendah akan menciptakan ketidakseimbangan dimana perusahaan menginginkan untuk mempekerjakan lebih banyak pekerja daripada yang tersedia. Ketidakseimbangan tersebut yang dapat menyebabkan suatu kondisi pengangguran. (Snyder, 2007:581).

### 2.1.2 Teori Human Capital

Teori modal manusia ialah menyatakan salah satu pendorong keberhasilan ekonomi ada pada modal manusia (Keeley, 2007). Menurutny Todaro dan Smith (2015)

menyebut konsep human capital bisa ditinjaunya melalui seseorang yang berinvestasi pada dirinya guna memperoleh tingkat konsumsinya lebih tinggi di masa depan. (Becker dalam Teixeira, 2014), menyatakan modal manusia sebagai segala kegiatan yang mempengaruhi pendapatan individu di masa depan melalui peningkatan sumber daya manusia yang utamanya berupa pendidikan dan pelatihan. Seperti investasi lainnya, investasi kedalam modal manusia memerlukan biaya yang harus dibayarkan pada waktu dekatnya bersama ekspektasi keuntungan bisa didapat di masa depannya (Ehrenberg dan Smith, 2003). Biaya yang dimaksud dibagi ke dalam 3 kategori yaitu pengeluaran langsung (*Direct Expenses*), penghasilan yang hilang (*Forgone Earnings*), dan biaya fisikal lain (*Psychic Losses*). Melalui biaya-biaya tersebut, individu mengharapkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan agar mendapatkan keuntungan atau return berupa peningkatan pendapatan, peningkatan kepuasan hingga kemudahan dalam mengakses pasar tenaga kerja. Sehingga pada ekstensi-nya, investasi kedalam modal manusia juga akan memberikan manfaat non-moneter berupa penurunan peluang individu untuk menganggur.

Teori Human Capital mengkategorikan pendidikan dan pelatihan menjadi dua hal yang berbeda. Pendidikan secara garis besar merupakan sebuah proses pembelajaran yang sistematis dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan individu yang bersifat umum melalui institusi formal seperti sekolah dan perguruan tinggi. Namun, sifatnya yang umum ini menyebabkan pendidikan dirasa tidak cukup untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sumber daya manusia sebagai tenaga kerja. Menurut (Siagian, 1987), lembaga pendidikan, hanya mengajarkan suatu disiplin ilmiah yang sifatnya ‘siap tahu’ dan bukan ‘siap pakai’ pada individu. Oleh karena itu, teori modal manusia juga mempertimbangkan pelatihan sebagai salah satu faktor yang penting.

### **2.1.3 Pengangguran**

Mankiw (2009) menegaskan masalah makroekonomi paling berdampak langsung ke masyarakat ialah pengangguran. Tidaklah mengherankan bila pengangguran menjadi isu umum perdebatan politik dan para politisinya kerap kali mengklaim kebijakannya mereka bisa mendukung penciptaan lapangan kerja, sebab kehilangan pekerjaan mencerminkan penurunan standar hidup dan penderitaan psikologis bagi

kebanyakan orang. Orang usia  $\geq 16$  tahun yang tak bekerja, siap kerja, dan sudah berupaya guna mendapat kerja dalam empat minggu terakhir dianggapnya sebagai pengangguran, pendapat Karl E. Case (2007). Sementara, individu termasuk angkatan kerja tapi tak punya pekerjaan atau sedang mencarinya pada durasi tertentu dianggap menganggur, menurutnya Nainggolan (2021).

Banyaknya pencari kerja berijazah SMA/ sederajat dan perguruan tinggi dibagi keseluruhan angkatan kerja pada kategori tersebut disebutnya angka kemiskinan terdidik, menurut BPS (2008). Oleh karenanya, individu SMA/SMK dan diploma/sarjana yang miskin merupakan tingkat kemiskinan terdidik.

Menurutnya Junaidi (2016), pengangguran terdidik (pengangguran friksional) hanya berlangsung selama lulusannya harus menunggu pekerjaan. Derajat pendidikan pun memfaktori lamanya masa tunggu. Masa tunggu cenderung lebih lama bagi mereka yang pendidikannya lebih tinggi. Seseorang sudah menuntaskan sekolahnya dan mencari kerja tapi belum mendapatkannya itulah pengangguran terdidik, pendapatnya Depi (2020). Menurut BPS, pengangguran lulusan pendidikan tinggi (universitas) dan SMA/SM dianggap pengangguran terdidik.

Menurut (Sutrisno, 2017) jenis pengangguran dapat dikelompokkan dua bagian yakni berdasar lama waktu dan penyebabnya:

a. Berdasar Lama Waktu Kerja

- 1) Pengangguran terbuka (*open unemployment*), tenaga kerja yang sama sekali tak punya pekerjaan, disebabkan tiadanya lapangan pekerjaan atau karena ketidakcocokan dengan *background* pendidikan/keahliannya.
- 2) Setengah menganggur (*under unemployment*), tenaga kerja yang bekerja, tapi lamanya jam kerja, produktivitas, pendapatan tak optimal. Pengangguran ini ialah yang bekerja  $< 35$  jam seminggu.
- 3) Pengangguran terselubung (*disguised unemployment*), tenaga kerja yang bekerja tapi tak searah dengan *background* pendidikannya.

b. Berdasar Penyebabnya

- 1) Pengangguran struktural, yakni diakibatkan perubahan struktur ekonomi. Contohnya, perubahan dari agraris ke industri, ini

mengharuskan tenaga kerja menguasai skill khusus sesuai dengan yang dibutuhkan.

- 2) Pengangguran konjungtural, yakni diakibatkan oleh perekonomian di suatu negara bergerak naik atau pertumbuhan dan turun atau resesi. Masyarakat mengalami penurunan daya beli pada masa resesi atau depresi yang mengakibatkan permintaan terhadap barang/jasa turun. Penurunan daya beli masyarakat menuntut produsen untuk mengurangi produksinya barang/jasa, dan berdampaknya ke pengurangan jumlah tenaga kerja dengan PHK, sehingganya memunculkan pengangguran.
- 3) Pengangguran friksional, yakni diakibatkan pekerja ingin berpindah dari satu perusahaan ke lainnya untuk mencari pekerjaan cocok dan sesuai dengan keinginan pekerja. Dan pada masa mencari kerja yang baru, tenaga kerja pun menganggur sementara waktu.
- 4) Pengangguran musiman, yakni diakibatkan pergantian musim atau peralihan permintaan tenaga kerja berulang. Contohnya, saat pembuatan gedung, tukang bangunan dapat bekerja namun jika gedung sudah selesai dibuat maka tukang bangunan tersebut pengangguran musiman.

Menurut (Sutrisno, 2017) berikut faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya pengangguran terdidik, yaitu:

- a. Kecilnya Pertumbuhan Kesempatan Kerja  
Faktor ini ditinjaunya berdasar ketimpangan antara jumlah lulusan dengan lapangan pekerjaannya. Tiap tahun, jumlah lulusan makin banyak, tetapi jumlah lapangan pekerjaan yang tersedia tidak naik secara signifikan, bahkan cenderung stagnan.
- b. Irelevansi Jurusan atau keahlian  
Adanya senjangnya jurusan/keahlian di dunia pendidikan dengan dunia kerjanya. Jurusan yang dahulu *output* nya banyak diterima oleh pasar, namun saat ini sudah *overflowed*. Dikarenakan semakin berkembangnya dunia usaha dan teknologi. Apabila tidak diteliti lebih lanjut, ketimpangan tersebut akan bertambah besar. Solusinya ialah

mengurangi jurusan yang sudah tidak efektif untuk diterima oleh pasar dan membuka jurusan baru sesuai kebutuhan dunia kerjanya kini.

c. Kualitas Pendidikan yang rendah

Pendidikan di Indonesia condong mementingkan bukti formal (ijazah) yang didapat dari sekolah atau universitas tersebut. Kompetensi ini hanya diwakili oleh selebar sertifikat, tetapi kompetensi tersebut sering tidak relevan sesuai dengan kompetensi yang ada pada diri seseorang. Pendidikan di Indonesia jarang sekali untuk praktek sesuai dengan materi yang sudah dipelajari. Sebagai contohnya, bagaimana mungkin seseorang lulusan teknik mesin kapal punya kompetensi tersebut jikalau kampusnya jauh dari pelabuhan lalu lulusan tersebut belum pernah melihat fisik mesin itu sendiri. Sangat dipertanyakan bila lulusan jurusan tersebut mengisi lowongan kerja yang butuh kompetensi teknis mesin kapal tersebut.

Beberapa dampak yang dapat ditimbulkan dari pengangguran menurut (Franita, 2016) adalah sebagai berikut :

- a. Dilihat dari aspek ekonomi, kemiskinan naik saat pengangguran juga naik. Sebab saat mereka menganggur, tak mendapatkan penghasilan lalu memfaktori pendapatannya mereka rendah, sementara, pengeluaran untuk hidup terus berjalan. Hal ini menyebabkan pengangguran tidak dapat mandiri dalam menghasilkan finansial untuk biaya hidupnya.
- b. Dilihat dari aspek sosial, pengangguran tinggi membuat jumlah kemiskinan naik, lalu berdampak ke maraknya pengemis, pengamen dan gelandangan yang mempengaruhi kriminalitas. Hal tersebut bisa terjadi dikarenakan sulitnya mendapatkan pekerjaan, maka banyak orang yang melakukan tindakan kriminal untuk membiayai kebutuhan hidup.
- c. Dilihat dari aspek mental, pengangguran mengakibatkan rendahnya kepercayaan diri individu, patah semangat lalu mengakibatkan depresi.
- d. Dilihat dari aspek politik, maka akan terjadi banyak pengangguran berdemonstrasi dan menyebabkan politik tak stabil.

- e. Dilihat dari aspek keamanan, pengangguran tinggi berdampak ke tindakan kriminal untuk membiayai kebutuhan hidupnya. Tindakan kriminalitas yang tinggi dapat membuat masyarakat menjadi tidak aman.
- f. Pengangguran yang tinggi juga dapat menyebabkan seseorang untuk bekerja seks komersial, untuk mendapatkan uang dan dapat menghidupi kebutuhan perekonomiannya.

Terdapat teori yang berkaitan dengan pengangguran (Mankiw, 2007):

a. Teori Klasik

Pada teori ini memiliki persepsi dimana suatu pengangguran bisa dicegahnya dari sisi penawaran juga mekanismenya harga pasar bebas, dimana hal tersebut bisa dilakukan agar menjamin terwujudnya permintaan guna menyerap penawaran. Dengan demikian teori klasik memiliki pandangan bahwa penawaran tenaga kerja secara berlebihan maka membuat upah menjadi menurun sehingga menyebabkan produksi perusahaan juga mengalami penurunan. Hal tersebut yang membuat permintaan tenaga kerjanya secara terus-menerus naik, dikarenakan perusahaan dapat memperluas produksinya sebagai efek keuntungan yang didapatkan dari rendahnya biaya. Namun, apabila harga relatif stabil maka kelebihan tenaga kerja di pasar dapat terserap.

b. Teori Keynes

Teori ini menyatakan pandangan adanya pengangguran difaktori rendahnya permintaan agregat. Pertumbuhan ekonomi yang terhambat dikarenakan rendahnya konsumsi yang ada dan bukan disebabkan oleh rendahnya produksi (Setyawan et al., 2021). Teori Keynes ini kontra ke teori klasik yang berpandangan bahwa pada saat terjadinya peningkatan pada tenaga kerja maka upah turun, yang dimana hal itu membuat daya beli masyarakat terhadap barang menurun, sehingga hal tersebut akan merugikan produsen yang mengakibatkan produsen tidak dapat menyerap tenaga kerja.

#### **2.1.4 Pengeluaran Pemerintah**

Pengeluaran pemerintah ialah elemen kebijakan fiskal, yang memiliki arti aksinya pemerintah dalam meregulasi sebuah perekonomian negara melalui penetapan setiap tahunnya besaran penerimaan-pengeluaran pemerintah, tercatatnya dalam Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN)/ Daerah (APBD). Arah kebijakan ini yaitu untuk membuat harga menjadi stabil, tingkat output sekaligus kesempatan kerja juga dapat membangkitkan tumbuhnya perekonomian. Menurut (Prasetya, 2012) pengeluaran pemerintah dapat digunakan sebagai acuan besarnya kegiatan pemerintah dibayai pengeluarannya pemerintah. Kegiatan pemerintah yang makin tinggi juga semakin banyak akan berdampak pula pada pengeluaran pemerintah yang semakin besar.

Menurut (Mardiana, 2017) pengeluaran pemerintah bidang pendidikan ialah pengeluaran khusus pembangunan sarana dan prasarana pendidikan. Menurut (BPS, 2022) Pengeluaran pemerintah dalam sektor pendidikan ialah besaran belanjanya pemerintah yang dikhususkan bagi pendidikan, diambilnya APBN dengan alokasi minimal 20%. Pembangunan pendidikan dapat diraih melalui cara menaikkan pemerataan akses, kualitas, relevansi dan daya saingnya. Usahnya pemerintah guna memberi pelayanan ke masyarakat khususnya pendidikan bisa ditinjau berdasar alokasinya anggaran fungsi pendidikan juga upaya memenuhi amanat alokasi pendidikan minimal 20% dari belanja negara.

Terdapat teori menjelaskan mengenai pengeluaran pemerintah menurut para ahli:

a. Teori Pengeluaran Pemerintah Menurut Rostow dan Musgrave

Model ini dipublikasikan Rostow dan Musgrave dimana perkembangan pengeluarannya pemerintah dikaitkan ke tahap pembangunan ekonomi tiga tahap yaitu awal, menengah dan lanjut. Dalam tahap awal perkembangannya ekonomi terjadi dan pemerintah mengeluarkan investasi besar dikarenakan wajib menyediakan pelayanan publik beserta fasilitasnya. Dan selanjutnya tahap menengah, pembangunan ekonomi terjadi dan pemerintah tetap berinvestasi dikarenakan guna menunjang pertumbuhannya ekonomi. Tahap akhir, pengeluaran pemerintah beralih ke aktivitas sosial. (Prasetya, 2012).

b. Teori Adolf Wagner

Teori ini menyebut pengeluarannya pemerintah semakin lama semakin meningkat. Dan juga dinyatakan bila pendapatan per kapitanya di suatu perekonomian meningkat maka pengeluaran pemerintah pun meningkat terkhusus hubungan yang berkaitan dengan masyarakat, kebudayaan, pendidikan dan yang lainnya. (Prasetya, 2012).

### 2.1.5 Tingkat Kesempatan Kerja

Kesempatan kerja ialah kondisi mencerminkan tersedianya lapangan kerja yang dapat dipenuhi para pencari kerjanya (Sadono, 2007). Tapi dapat ditafsirkan juga sebagai permintaan tenaga kerja. Menurut (BPS, 2022) Tingkat kesempatan kerja ialah persentase individu usia  $\geq 15$  tahun bekerja terhadap angkatan kerja. Menurut (Harsenovia, 2021) kesempatan kerja termasuk permintaan pada kondisi yang merefleksikan ketesediaan pekerjaan siap dipenuhi pencari kerja.

Kesempatan kerja menurut Soesatyo (2015) ialah situasi menandakan tersedianya kesempatan kerja sehingganya tiap orang yang mampu dan mau berkontribusi pada proses produksi bisa mendapat kerja sesuai pengetahuan, kemampuan, dan bakatnya. Kondisi yang mencirikan tersedianya lapangan kerja dikenal kesempatan kerja (*demand for labor*). Kesempatan kerja dilihat sebagai kebutuhan akan pekerja.

Terjadinya pertumbuhan pesat-cepatnya tenaga kerja, tapi tak sebanding bersama kesempatan kerjanya bisa berdampak ke pengangguran. Kebijakan perluasan kesempatan kerja ada kaitannya dengan kebijakan kependudukan. Berikut faktor mempengaruhi tenaga kerja (Firmansyah, 2017):

- a. Jumlah penduduk, bila jumlah penduduknya begitu banyak, olehnya tenaga kerja pun makin banyak, hal itu berdampaknya pada berkurangnya kesempatan orang guna dapat bekerja.
- b. Tenaga kerja, atau penduduk yang ada bukan hanya yang sudah siap kerja namun sebagiannya masih usia sekolah, mengurus rumah tangga dan lainnya. Hal inilah menampakkan makin banyak jumlah orang yang sekolah dan mengurus rumah tangga, maka makin kecilnya ketersediaan tenaga kerja.

- c. Perkembangan ekonomi, daerah berkembang secara pesat dapat mencerminkan bahwa di suatu daerah tersebut ada aktivitasnya produksi yang tinggi, saat produksi tersebut tinggi maka banyak perusahaan membuka lowongan pekerjaan.

Berikut dua sudut pandang yang menjelaskan model kesempatan kerja:

a. Teori Keynes

Dalam pandangan Keynes, segi permintaan bergantung pada kegiatan perekonomian yang artinya, bergantung ke pengeluaran agregatnya pada perekonomian. Jadi dapat dikatakan bahwa peningkatan permintaan akan berdampak pada meningkatnya *employment* hanya saat tersedianya kapasitas produksi belum digunakan (Nainggolan, 2021).

b. Teori Pertumbuhan Neoklasik (Solow-swan)

Menurutnya gagasan ini, lapangan kerja penuh dan pemanfaatan penuh faktor produktif perekonomian ialah prasyarat mencapai tingkat harga dan *output* yang seimbang. Sementaranya itu, mekanisme pasar bebas harus berfungsi guna mencapai keseimbangannya dengan lapangan kerja penuh. Ada pendapat bahwa guna mencapai kesempatan kerja penuh dan seimbang memerlukan mekanisme pasar yang beroperasi bebas dan tanpa hambatan dari pemerintah, Arsyad (2016).

Menurut Badan Pusat Statistik perhitungan kesempatan kerja dapat dilihat sebagai berikut :

$$TKK = \frac{a}{b} \times 100\%$$

Dimana :

a = Jumlah Penduduk Bekerja

b = Jumlah Angkatan Bekerja

### 2.1.6 Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (IP-TIK)

IP-TIK ialah skala terstandar mewakili kesenjangan digital, potensi perkembangan TIK, dan derajat perkembangannya di suatu wilayah (BPS, 2017). Dengan istilah Indeks Perkembangan ICT, *International Telecommunication Union* (ITU)

menciptakan IP-TIK pada 2008. Buku “Mengukur Masyarakat Informasi” menerbitkan indeks tersebut pada 2009. TIK cakupannya 2 aspek: teknologi informasi dan komunikasi. TIK didefinisikan segalanya peralatan teknis guna memproses dan mengirimkan informasi (Wahyuningsih, 2013). Guna menciptakan indikasi IP-TIK di suatu wilayah, indeks komposit IP-ICT menggabungkan 11 parameter. Metodologi ITU, yang terdiri dari 11 indikator yang mencakup IP-ICT dan dibagi lagi menjadi 3 sub-indeks, menjadi dasar penghitungan ini:

- a. Subindeks Akses dan Infrastruktur: Merepresentasikan kesiapan TIK (*ICT readiness*), diukurnya dari sisi akses dan infrastruktur TIK dengan 5 indikator subindeksnya.
- b. Subindeks Penggunaan: Merepresentasikan intensitas TIK (*ICT intensity*), diukurnya dari penggunaan IK dengan 3 indikator subindeksnya.
- c. Subindeks Keahlian: Merepresentasikan kemampuan/keahlian dibutuhkan TIK (*ICT Skill*) dengan 3 indikator penyusun subindeksnya.

Tiap indicator/subindeksnya punya bobot tersendiri, ditunjukkan oleh:

Tabel 2.1 Penimbang Indikator dan Subindeks IP-TIK

Komponen	Penimbang Indikator	Penimbang Subindeks
<b>Akses dan Infrastruktur</b>		
- Pelanggan telepon tetap per 100 penduduk	0,20	
- Pelanggan telepon seluler per 100 penduduk	0,20	
- <i>Bandwidth</i> internet internasional per pengguna	0,20	0,40
- Presentase rumah tangga dengan computer	0,20	
- Presentase rumah tangga dengan akses internet	0,20	
<b>Penggunaan</b>		
- Presentase individu yang menggunakan internet	0,33	
- Pelanggan <i>fixed broadband</i> internet per 100 penduduk	0,33	0,40
- Pelanggan <i>mobile broadband</i> internet aktif per 100 penduduk	0,33	
<b>Keahlian</b>		
- Rata-Rata lama sekolah	0,33	0,40
- Angka partisipasi kasar sekunder	0,33	
- Angka partisipasi kasar tersier	0,33	

Sumber : International Telecommunication Union, 2016

Untuk Skala pengukuran IP-TIK yaitu 0-10. Makin tinggi nilainya tandanya pembangunan TIK wilayah itu makin pesat (BPS, 2020). Terdapat teori terkait ini:

a. Teori Pertumbuhan Neoklasik (Solow-Swan)

Tingkat kemajuan teknologi dan ketersediaannya faktor produksi (populasi, tenaga kerja, dan modal) menentukan pertumbuhannya ekonomi (Ratih et al., 2022). Solow menyebut peran kemajuan teknologi ini begitu dominan, maka dari itu diperoleh fungsi produksinya yakni:

$$Y = f[(K,L)E]$$

Dimana Y = output, K = modal, L = tenaga kerja, dan E = efisiensi tenaga kerja dan modal yang dihasilkan oleh teknologi produksi. Efisiensi tenaga kerja meningkat seiringan kemajuannya teknologi lalu merefleksikan pemahaman masyarakat akan teknik produksi (Arsyad, 2016).

## 2.2 Studi Empiris

Sebelum melakukan penelitian, peneliti berupaya sungguh-sungguh mempelajari sebanyak-banyaknya penelitian terdahulu yang masih relevan pada topik atau persoalan yang ingin diselidiki penulis. Adapun Kumpulan penelitian terdahulu tersebut, terlihat dari tabel.

Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1	<b>Noni Rozaini, Marcell E R Sinaga., 2023</b>	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengangguran Terdidik Di Indonesia	Analisis Regresi Linier FEM	Di Indonesia, IPM, Pertumbuhan Ekonomi, dan Upah Minimum berpengaruh signifikan-negatif pada pengangguran terdidik.
2	<b>Farid Wahyu Aji Pratama, Eni Setyowati., 2022</b>	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengangguran Terdidik Lulusan Universitas di	Analisis Regresi Log Linier metode Ordinary Least Square (OLS)	Sesuai hasil uji validitas, ada pengaruhnya pertumbuhan penduduk dan inflasi terhadap tingkat pengangguran

- |   |   |  |                                  |  |
|---|---|--|----------------------------------|--|
|   |   | Indonesia Tahun 2005-2021  |                                  | terbuka lulusan perguruan tinggi di Indonesia 2005-2021. Sementara itu, TPT perguruan tinggi tak terpengaruh oleh pertumbuhan ekonomi dan investasi.   |
| 3 | <b>Leni Anjarwati, Whinarko Juliprijanto., 2021</b>                           | Determinan Pengangguran Terdidik Lulusan Universitas Di Pulau Jawa Tahun 2015-2019   | Analisis Regresi Data Panel      | Setiap elemen punya dampak besar pada TPT terdidik pada saat bersamaan. Sebaliknya, secara parsial variabel UMR berdampak negatif cukup besar pada TPT terdidik, sementara variabel tingkat pendidikan dan PMDN berdampak positif. |
| 4 | <b>Depi, Yulmardi, Hardiani., 2020</b>  | Pengaruh upah, pertumbuhan ekonomi dan kesempatan kerja terhadap jumlah pengangguran terdidik di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2001-2015 | Transformasi Model Semi Log      | Pengangguran terdidik di Kab. Muaro Jambi 2001-2015 sangat dipengaruhi oleh upah dan kesempatan kerja, sementara pengangguran terdidik itu tak banyak dipengaruhi oleh pertumbuhan ekonomi.  |
| 5 | <b>K Hestin Khoirun L.F, Lorentino Togar Laut, Yustirania Septiani., 2019</b> | Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengangguran Terdidik Di Indonesia Tahun 1999-2018  | Analisis Regresi Linear Berganda | Pertumbuhan ekonomi dan pencapaian pendidikan berdampak besar pada pengangguran terdidik di Indonesia 1999-2018, sedangkan pertumbuhan penduduk dan inflasi tiada dampaknya.   |

- |   |                                      |  |                                       |   |
|---|--------------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| 6 | <b>Linda Wahyuni, Murtala., 2019</b> | Pengaruh Inflasi, Produk Domestik Regional Bruto Dan Investasi Terhadap Pengangguran Terdidik Di Provinsi Aceh | Analisis regresi Data Panel           | 1. Di Provinsi Aceh, inflasi pengaruhnya signifikan-positif pada pengangguran terdidik.<br>2.PDRB dampaknya besar dan menguntungkan pengangguran terdidik.<br>3. Investasi berpengaruh signifikan-negatif pada pengangguran terdidik.<br>4. Pengangguran terdidik dipengaruhi positif-signifikan oleh inflasi, PDB, dan investasi saat bersamaan. |
| 7 | <b>Fitri, Junaidi., 2016</b>         | Pengaruh pendidikan, upah dan kesempatan kerja terhadap pengangguran terdidik di Provinsi Jambi                | OLS                                   | Pendidikan, pendapatan, dan prospek pekerjaan berdampak besar pada pengangguran terdidik pada saat bersamaan. Upah tak berdampak nyata terhadap pengangguran terdidik di Jambi, sementara pendidikan hanya berdampak positif dan kesempatan kerja berdampak negatif.  |
| 8 | <b>Nur Ravika Famala Sari., 2016</b> | Pengaruh Variabel Ekonomi Makro Terhadap Pengangguran Terdidik Di Jawa Timur Tahun 2010-2014                   | Analisis Regresi Log Linier, OLS      | PDRB, UMK, PMDN, dan Pengeluaran Pemerintah berpengaruh signifikan pada Pengangguran Terdidik di Jawa Timur sementara PMA tak berpengaruh signifikan.   |
| 9 | <b>Rizka Febiana Putri., 2015</b>    | Analisis Pengaruh Inflasi, Pertumbuhan   | Kuantitatif Panel, Regresi Double Log | Di Provinsi Jawa Tengah, pengangguran terdidik sangat   |

	Ekonomi Dan Upah Terhadap Pengangguran Terdidik	Linier dengan Generalized Least Square (GLS).	dipengaruhi oleh inflasi, pertumbuhan ekonomi, dan upah. Oleh karena itu, disarankan agar pemerintah lebih fokus pada UU yang akan diberlakukan. Selain itu, dunia usaha juga diharapkan lebih fokus pada kesejahteraan pekerja guna meningkatkan produktivitas tenaga kerja.
10	<b>Mukti Hadi Prasaja., 2013</b> Pengaruh Investasi Asing, Jumlah Penduduk Dan Inflasi Terhadap Pengangguran Terdidik Di Jawa Tengah Periode Tahun 1980-2011	OLS	Jumlah penduduk pengaruhnya positif-signifikan pada pengangguran terdidik di Jawa Tengah, sementara inflasi pengaruhnya positif dan tak signifikan. Variabel penanaman modal asing pengaruhnya negatif signifikan pada pengangguran terdidik. Faktor jumlah penduduk, inflasi, dan investasi asing berdampak signifikan bagi pengangguran terdidik.

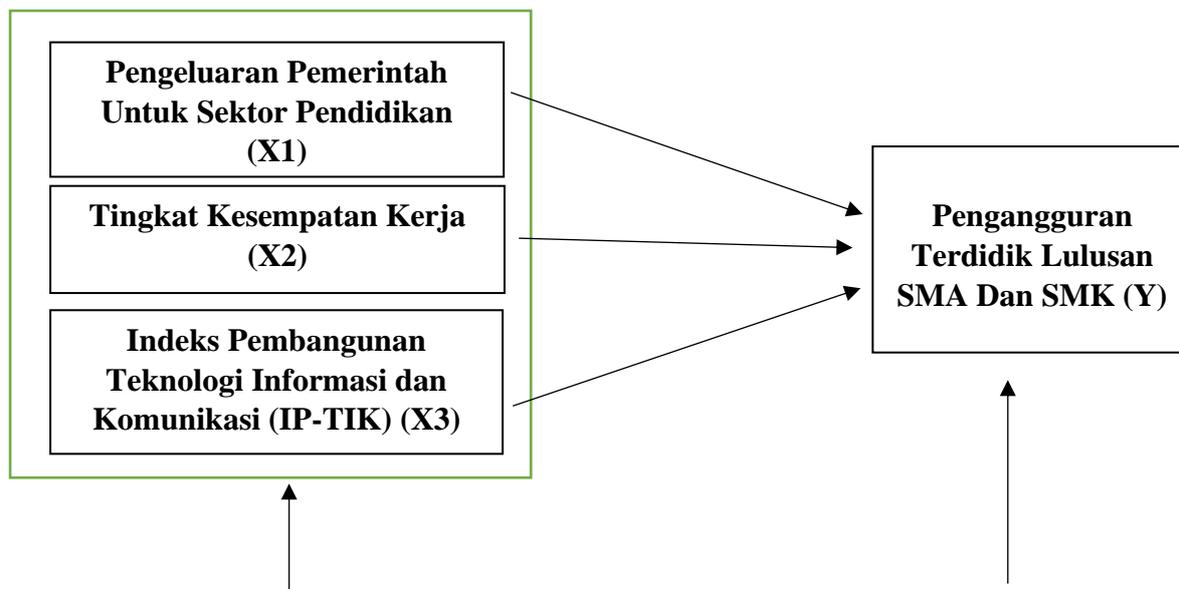
### 2.3 Kerangka Pemikiran

Sesuai penelitian terdahulu dan landasan teorinya mengenai Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) Terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 Di Pulau Sumatera maka ada 4 variabelnya yakni :

1. Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK (Y)

2. Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan (X1)
3. Tingkat Kesempatan Kerja (X2)
4. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) (X3)

Berikut adalah kerangka pemikiran teoritis:



Sumber: Dibuat Oleh Peneliti, 2023

Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran di atas menjabarkan variabel di uji yaitu Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera.

#### 2.4 Hubungan Antar Variabel

- 1) Hubungan Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan Terhadap Pengangguran Terdidik

Pengeluaran pemerintah bidang pendidikan ialah belanjanya pemerintah khusus pembangunan sarana-prasarana pendidikan (Mardiana, 2017). Pemerintah dalam memajukan pembangunannya diantaranya melalui pengoptimalisasian alokasi anggaran pemerintah setempat atau pengeluaran pemerintah dalam sektor pendidikan itu sendiri. Ditinjau dari sisi pengeluarannya pemerintahan guna membeli barang/jasa akan menstimulus

terwujudnya lapangan pekerjaan. Lapangan pekerjaan tersedia disebabkan dari kegiatan pemerintahan difaktori oleh pengeluaran. Semakin banyaknya lapangan pekerjaan tercipta maka makin terserapnya tenaga kerja dan akan semakin berkurang Pengangguran Terdidik. Ini seiringan dengan penelitian (Nalyda dkk, 2015) yang mengemukakan bahwa pengeluaran pemerintah dalam sektor pendidikan akan mampu menurunkan pengangguran terdidik, dimana pengeluaran pemerintah sektor pendidikan meliputi program pelatihan padat karya, program profesionalisme, program berbasis pelatihan digital dan program beasiswa.

- 2) Hubungan Tingkat Kesempatan Kerja Terhadap Pengangguran Terdidik  
Kesempatan kerja ialah kondisi merefleksikan tersedianya lapangan pekerjaan yang bisa dipenuhi pencari kerja (Sadono, 2007). Tapi dapat ditafsirkan pula sebagai permintaan tenaga kerja. Pengangguran terdidik memiliki hubungan juga dengan kesempatan kerja, dimana jika meningkatnya angkatan kerja pesat dan perkembangan lapangan kerja lambat mengakibatkan pengangguran terdidik meningkat. Naiknya angka pengangguran terdidik sebab ketidakseimbangan antara pertumbuhan angkatan kerja dengan lapangan kerjanya. Dengan kesempatan kerja berarti adanya lowongan pekerjaan untuk tenaga kerja yang masih menganggur, makin banyak lapangan kerja dibuka maka makin banyak terserapnya tenaga kerja, dengan terserapnya tenaga kerja tersebut maka secara langsung akan mempengaruhi jumlah pengangguran terdidik. Ini seiringan dengan penelitian Fitri (2016), mengemukakan kesempatan kerja berpengaruh negatif pada pengangguran terdidik. Saat kesempatan kerja meningkat, pengangguran terdidik menurun dan sebaliknya.
- 3) Hubungan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) Terhadap Pengangguran Terdidik  
Ukuran yang merepresentasikan tingkat pembangunannya TIK pada wilayah, potensi dari pengembangannya, dan juga kesenjangan digitalnya disebut sebagai IP-TIK (BPS, 2017). TIK perkembangannya berdampak

pada tenaga kerja. Pengembangan teknologi mampu menggeser posisi tenaga kerja. Dengan teknologi ini perusahaan lebih memilihnya dalam jangka panjang guna mendapat laba tinggi dan mengurangi pengeluaran bagi tenaga kerja. Ini seiringan dengan penelitian (Cherrly Wahyuni dkk, 2019), mengemukakan teknologi berpengaruh negatif pada TPAK, yang dimana makin tinggi teknologi maka semakin menurun tingkat partisipasi angkatan kerja dikarenakan posisi para pekerja digantikan oleh teknologi yang berkembang pesat. Hal ini juga sejalan dengan model Solow bahwa teknologi berpengaruh terhadap tenaga kerja. Saat teknologi maju maka efisiensi tenaga kerjanya meningkat. Efisien tenaga kerjanya bisa merepresentasikan bagaimana ilmu pengetahuan masyarakat mengenai metode proses produksi (Mankiw, 2006).

## **2.5 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis ialah praduga sementara guna menjawab permasalahan berdasar landasan teori yang sudah dijabarkan dan penelitian sebelumnya, hipotesis penelitian ini:

1. Diduga terdapat hubungan negatif-signifikan antara Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera.
2. Diduga terdapat hubungan negatif-signifikan antara Tingkat Kesempatan Kerja terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera.
3. Diduga terdapat hubungan positif-signifikan antara Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera.
4. Diduga terdapat hubungan signifikan antara Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, dan IP-TIK terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 Di Pulau Sumatera secara simultan.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini menganalisa pengaruh dari Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 Di Pulau Sumatera. Variabel dependennya ialah Tingkat Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK sebagai (Y) dalam satuan jiwa, variabel independennya ialah Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan (X1) dalam satuan rupiah, Tingkat Kesempatan Kerja sebagai (X2) dalam satuan persen, dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) (X3) dalam satuan poin.

Jenis penelitiannya ialah kuantitatif dengan model data panel berfokus 10 provinsi di Sumatera, lalu periode penelitian 2014-2021. Data penelitian ialah data tahunan, mencakup data Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK), dan data Pengangguran Terdidik lulusan SMA dan SMK.

#### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Dalam sebuah penelitian, pengumpulan data tujuannya guna mendapat informasi diperlukan dalam mencapai temuan riset sesuai tujuannya. Penelitian ini menggunakan data skunder yang berupa informasi dari pihak lain dan tersedia untuk dipublikasikan. Seperti bersumber dari BPS Indonesia, BPS 10 Provinsi di Sumatera, Kementerian Keuangan, Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan. Selain itu juga berasal dari pengumpulan informasi melalui literatur, contohnya jurnal, buku, internet, dll.

### 3.3 Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitiannya berupa variabel terikat dan bebas. Variabel terikat yang dipengaruhi variabel bebas. Variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Definisi operasionalnya tiap variabel yakni:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel	Satuan	Sumber
1	Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK (Y)	Jiwa	BPS
2	Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan (X1)	Rupiah	DJPK
3	Tingkat Kesempatan Kerja (X2)	Persen	BPS
4	Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (X3)	Poin	BPS

Sumber: Dibuat Oleh Peneliti, 2024

#### A. Variabel Terikat

Variabel yang dipengaruhi oleh berbagai variabel bebasnya disebut sebagai variabel terikat. Penelitian ini mengkaji Pengangguran Terdidik Khusus Lulusan SMA dan SMK sebagai variabel dependen yang dilihat dari angkatan kerja yang belum mendapatkan pekerjaan dengan lulusan pendidikan terakhir SMA dan SMK (BPS, 2021). Penelitian ini menggunakan data Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK dalam satuan Jiwa dan mencakup seluruh provinsi di Pulau Sumatera pada periode 2014-2021. Data ini berasal dari BPS.

#### B. Variabel Bebas

##### 1) Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan

Variabel ini ialah hal mendasar bagi pembangunan manusia, pendidikan adalah investasi berdampak di masa depan, dan pendidikan ialah elemen dasar bagi pembangunan nasional dan kesejahteraan ekonomi (Mongan, J.J.S., 2019). Pemerintah harus menyisihkan dana untuk sektor pendidikan supaya bisa berinvestasi dalam pengembangan SDM dan membangun prasarana/sarana pendidikan (Mardiana, 2017). Teori terkait ini ialah teori adolf wagner, teori ini menyatakan saat pendapatan per kapita di suatu perekonomian naik, pengeluaran pemerintahnya naik juga terkhusus terkait

masyarakat, kebudayaan, pendidikan dan yang lainnya. (Prasetya, 2012). Pengeluaran Pemerintah Sektor Pendidikan pada penelitian ini satuannya Rupiah. Data yang digunakan menggunakan periode tahun 2014-2021, bersumbernya dari DJPK APBD Provinsi di Pulau Sumatera.

## 2) Tingkat Kesempatan Kerja

Variabel ini ialah kondisi yang merepresentasikan ketersediaannya lapangan pekerjaan siap diisi pencari kerja atau dikenal pula sebagai permintaan tenaga kerja (Sadono, 2007). Teori pertumbuhan neoklasik (solow-swan), memberi pandangan keseimbangan tingkat output dan harga dapat dicapainya saat perekonomian pada tingkat kesempatan kerja penuh (*full employment*) dan tingkat pemanfaatan penuh (*full utilization*). Sementara, keseimbangan tingkat kesempatan kerja penuh (*equilibrium with full employment*) bisa dicapai saat bekerjanya mekanisme pasar bebas. Tingkat kesempatan kerja ini satuannya Persen. Datanya dari tahun 2014-2021, bersumbernya dari BPS.

## 3) Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK)

Variabel ini ialah ukuran yang merepresentasikan tingkat pembangunannya TIK pada wilayah, potensi dari pengembangannya, dan juga kesenjangan digitalnya (BPS, 2021). Skala pengukurannya 0-10. Semakin tinggi nilainya berarti pembangunan TIK suatu wilayah itu semakin pesat begitupun sebaliknya (BPS, 2021). Teori pertumbuhan neoklasik (solow-swan) menyebut pertumbuhan ekonomi tergantung pada faktor produksinya (penduduk, tenaga kerja dan akumulasi modal) dan kecanggihan teknologi (Ratih et al., 2022). IP-TIK pada penelitian ini satuannya poin. Datanya dari tahun 2014-2021, bersumbernya dari BPS.

### 3.4 Metode Analisis Data

Analisis data panel pada penelitian memadukan data *time series* dan *cross-sectional*. Data *cross-sectional* dikumpulkan dari individu yang berbeda pada waktu tertentu, sedangkan data runtun waktu dikumpulkan dari individu selama kurun waktu tertentu. Regresi data panel menggabungkan kedua jenis data ini. Data untuk penelitian ini mencakup elemen *cross-sectional* dan *time series*. Ada 3 metode estimasinya, yaitu CEM, FEM, REM.

### 3.4.1 Common Effect Model (CEM)

CEM ialah model tersederhana guna mengestimasi data panel yaitu hanya mengkombinasikan data *cross section* dan *time series* melalui metode *Ordinal Least Square* (OLS) dimana pendekatan yang digunakannya mengabaikan waktu dan dimensi individu. Intersep  $\alpha$  dan slope  $\beta$  dianggap sama bagi masing-masing provinsi/kabupaten/kota. Juga diasumsikan bahwa perilaku data antar individu konsisten sepanjang periode. Karena setiap orang dipandang sama, sukar untuk mendeteksi perubahan antar individu memakai metode *common effect* (Widarjono, 2018). Persamaan regresinya yakni:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

i = Unit *cross section* sebanyak N

t = Unit *time series* sebanyak T.

### 3.4.2 Fixed Effect Model (FEM)

FEM mengandaikan jika intersep masing-masing orang individu bervariasi, lalu slope antar individu tetaplah konstan. Teknik ini memakai *Least Squares Dummy Variable* (LSDV) yang memanfaatkan guna untuk mendapati perubahan intersep antarindividu. Pada model ini, bila terdapat pemakaian data individual yang signifikan, maka pemakaian variabel dummy juga signifikan yang bakal membuat derajat kebebasan berkurang (Widarjono, 2018). Persamaan regresinya yakni:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \sum_{i=2}^n \alpha_i D_i + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

i : Unit *cross section* sebanyak N

t : Unit *time series* sebanyak T.

D : Variabel *dummy*

### 3.4.3 Random Effect Model (REM)

REM berasumsi ada perbedaan antar waktu dan individu tercermin dalam istilah kesalahan. Memperkirakan data panel dengan model ini menunjukkan bahwa

variabel-variabel yang berkaitan dengan gangguan dapat saling terkait antar waktu dan individu. Model ini dengan metode *Generalized Least Square* (GLS) karena membuat proses estimasi menjadi lebih efisien (Widarjono, 2018). Persamaan regresinya yakni:

$$Y_{it} = a + \beta X_{it} + (e_{it} + u_i)$$

Keterangan :

$e_{it}$  : Komponen error *time series* dan *cross section*

$u_i$  : Komponen error *cross-section*

#### 3.4.4 Estimasi Model Regresi Data Panel

Model didasarkan pada model Solow, yang memperhitungkan faktor-faktor seperti pertumbuhan penduduk, akumulasi modal dan kecanggihan teknologi (dianggap eksternal) serta interaksinya dalam produksi. Berbeda dengan model Harrod-Domar yang tidak menekankan teknologi, model Solow-Swan berfokus pada kemajuan teknologi. Model ini juga mengaplikasikan fungsi produksi yang memungkinkan substitusi modal (K) dan tenaga kerja (L), dimana fungsi produksi agregat dinyatakan sebagai  $Y = F(K, L)$  dengan asumsi skala hasil konstan. (Todaro & Smith, 2013).

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

Dalam konteks ini, Y mewakili produk domestik bruto (PDB), K mewakili persediaan modal (yang mencakup modal manusia dan fisik), L mewakili angkatan kerja, dan A(t) mewakili produktivitas tenaga kerja, yang berfluktuasi seiring waktu karena faktor eksternal. Model Cobb-Douglas diaplikasikan dan dipasang menggunakan metode OLS, dengan fungsinya yakni:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 K_{it} + \beta_2 L_{it} + \beta_3 A_{it} + e_t$$

Keterangan:

Y : Variabel Terikat

K : Kapital

L : Labor

A	: Tingkat kemajuan teknologi
$\beta_0$	: Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	: Koefisien Variabel Bebas
$e_t$	: Variabel Gangguan / Error Correction Term

Tingkat pertumbuhan berasalnya dari 3 sumber utama: akumulasi modal, peningkatan pasokan tenaga kerja, dan kemajuan teknologi. Dengan mengadopsi dan memodifikasi model Solow, penulis menggunakan persamaan regresi customized yang dianalisis menggunakan *Eviews 10* sebagai berikut:

$$\log PT_{it} = \beta_0 + \beta_1 \log PP_{it} + \beta_2 TKK_{it} + \beta_3 IP-TIK_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

$PT_{it}$	: Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK (Jiwa)
$\beta_0$	: Konstanta
$PP_{it}$	: Pengeluaran Pemerintah (Rupiah)
$TKK_{it}$	: Tingkat Kesempatan Kerja (Persen)
$IP-TIK_{it}$	: Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Poin)
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	: Koefisien Regresi
i	: Provinsi
t	: Waktu / Tahun
$\varepsilon_{it}$	: Error Term

Alasan dari menggunakan transformasi data ke log ini karena setelah melakukan beberapa percobaan estimasi data panel menggunakan data yang tidak ditransformasi ternyata menghasilkan nilai yang tidak bagus yaitu tidak signifikan dan data juga tidak berdistribusi normal karena data yang digunakan memiliki range yg besar dan berbeda, sehingga untuk mengatasinya diambil langkah transformasi log agar data menjadi linear dan range data menjadi sama dan lebih kecil sehingga memudahkan untuk melakukan estimasi data panel yang menghasilkan nilai yang bagus dan signifikan.

### 3.5 Teknik Pemilihan Model

Penentuan model penelitian terbaik dalam suatu estimasi regresi data panel dilakukannya dengan Uji *Chow*, Uji *Hausman*, dan Uji *Lagrange Multiplier*:

#### 3.5.1 Uji Chow

Uji ini bertujuan menetapkan CEM atau FEM yang dapat mengestimasi model. Berikut hipotesisnya dalam pengujian ini:

$$H_0 : \text{CEM}$$

$$H_\alpha : \text{FEM}$$

Apabila hasil Uji Chow menampakkan nilai Prob.  $F > \alpha$  (0.05),  $H_0$  diterima, CEM terpilih. Tetapi apabila nilai Prob.  $F < \alpha$  (0.05),  $H_\alpha$  diterima, FEM terpilih. Saat  $H_\alpha$  diterima wajib membuktikan apakah benar FEM ialah yang terbaik, untuk itu dibuktikannya dengan Uji Hausman.

#### 3.5.2 Uji Hausman

Uji Hausman bertujuannya guna menetapkan REM atau FEM yang dapat digunakan. Berikut hipotesisnya:

$$H_0 : \text{REM}$$

$$H_\alpha : \text{FEM}$$

Apabila hasil menampakkan nilai prob. cross section random  $< \alpha$  (0.05), maka  $H_\alpha$  diterima, FEM terpilih. Tetapi apabila nilai prob. cross section random  $> \alpha$  (0.05),  $H_0$  diterima, REM terpilih.

#### 3.5.3 Uji Lagrange Multiplier

Uji ini guna membuktikan REM atau CEM yang terbaik untuk dipakai dalam penelitian. Berikut hipotesisnya:

$$H_0 : \text{CEM}$$

$$H_\alpha : \text{REM}$$

Apabila hasil menampakkan nilai Breush-Pagan  $< \alpha$  (0.05),  $H_\alpha$  diterima, REM terpilih. Tetapi apabila nilai Breusch-Pagan  $> \alpha$  (0.05),  $H_0$  diterima, CEM terpilih.

### 3.6 Uji Asumsi Klasik

Uji ini bertujuan guna menilai kesesuaian model penelitian. Model suatu penelitian dikatakan baik jika *Best Linear Unbiased Estimator* atau disingkat BLUE terpenuhi. Uji asumsi klasiknya meliputi:

### 3.6.1 Uji Normalitas

Uji normalitas guna meninjau sebaran nilai residualnya normal ataukah tidak. Bila hasil data menunjukkan bahwa data terdistribusi normal, ada kemungkinan distorsi sangat rendah. Ini bisa ditunjukkan dengan menggunakan metode statistik Jarque Berra dalam bentuk histogram. Kriteria penentu dalam sebuah keputusannya yakni:

- 1) Nilai Prob. Jarque Berra  $> 0,05$ , datanya terdistribusi normal.
- 2) Nilai Prob. Jarque Berra  $< 0,05$ , datanya tak terdistribusi normal.

### 3.6.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas guna melihat dalam model regresi ada variansi residualnya ataukah tidak. Jika memiliki variansi, maka model regresi tersebut ada heteroskedastisitas. Untuk melihat adanya heteroskedastisitas atau tidak, dapat di uji menggunakan metode uji glejser dengan keputusan:

- 1) Nilai Prob. Chi Square  $> 0,05$ , tiada heteroskedastisitas.
- 2) Nilai Prob. Chi Square  $< 0,05$ , ada heteroskedastisitas.

### 3.6.3 Uji Multikolinieritas

Jika model regresi linier menunjukkan adanya penyimpangan dari asumsi multikolinieritas di antara variabel independen, dapat dideteksi melalui analisis multikolinieritas. Model regresi yang ideal harus memenuhi syarat bahwa variabel bebas tidak saling berkorelasi. Pengujian multikolinieritas dilakukan dengan metode koefisien korelasi sampel. Adapun hipotesisnya yakni:

$H_0$  : Ada multikolinieritas.

$H_1$  : Tiada multikolinieritas.

Menurutnya Widarjono (2018), multikolinieritas bisa menjadi masalah jika variabel bebas memiliki nilai VIF  $> 10$ . Sebaliknya, semua variabel bebas dalam deteksi multikolinieritas memiliki nilai VIF  $< 10$ , maka penelitian tersebut dapat dianggap bebas dari masalah multikolinieritas.

### 3.6.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi guna meninjau ada-tidaknya korelasi *error term* pada suatu periode dengan periode sebelumnya dalam suatu model (Budiman, 2020). Uji ini dengan tes Durbin-Watson (DW). Aturannya yakni:

Tabel 3.2 Keputusan Uji Autokorelasi

Nilai Statistik d	Hasil
$0 < d < dl$	Autokorelasinya +
$dl < d < du$	Tiada kesimpulan
$du < d < 4-du$	Tiada autokorelasi +/-
$4 - du < d < 4 - dl$	Tiada kesimpulan
$4 - dl < d < 4$	Autokorelasinya -

Sumber: Agus Widarjono (2018)

### 3.7 Pengujian Hipotesis

Hipotesis pada riset ini, diuji dengan beberapa pengujian yakni:

#### 3.7.1 Uji t Statistik

Uji t guna meninjau signifikansinya pengaruh variabel independen terhadap dependennya. Dalam menetapkan signifikansi atau tidaknya, dapat diketahui dengan mengkomparasikan nilai prob. dan  $\alpha$  (0.05).

Berikut hipotesis pada uji t:

Hipotesis 1:

$H_0 : \beta_1 = 0$ , PP tiada pengaruhnya signifikan terhadap PT

$H_a : \beta_1 < 0$ , PP ada pengaruhnya negatif signifikan terhadap PT

Hipotesis 2 :

$H_0 : \beta_2 = 0$ , TTK tiada pengaruhnya signifikan terhadap PT

$H_a : \beta_2 < 0$ , TTK ada pengaruhnya negatif signifikan terhadap PT

Hipotesis 3 :

$H_0 : \beta_3 = 0$ , IP-TIK tiada pengaruhnya signifikan terhadap PT

$H_a : \beta_3 > 0$ , IP-TIK ada pengaruhnya positif signifikan terhadap PT

Apabila variabel independen secara individual memiliki prob.  $> \alpha=5\%$ , terima  $H_0$ , atau variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen. Apabila variabel independen secara individual punya prob.  $< \alpha=5\%$ , maka  $H_a$ .

#### 3.7.2 Uji f Statistik

Uji statistik F-test dapat menceritakan apakah variabel independen bersama-sama berpengaruhnya signifikan terhadap variabel dependen. Nilai F-stat. lebih tinggi umumnya lebih baik daripada yang lebih rendah. Nilai probabilitas yang dikaitkan dengan F-statistik menunjukkan seberapa signifikan F-statistik tersebut, dengan pengujian hipotesis dijelaskan sebagai berikut:

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  variabel bebas tiada pengaruh signifikannya terhadap variabel terikat.

$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$  variabel bebas ada pengaruh signifikannya terhadap variabel terikat.

Saat nilai prob. F-stat.  $> \alpha=5\%$ , terima  $H_0$ , yaitu variabel independen bersama-sama tiada pengaruhnya signifikan terhadap variabel dependen. Saat nilai prob. F-stat.  $< \alpha=5\%$ , terima  $H_a$ , variabel independen bersama-sama ada berpengaruhnya signifikan terhadap variabel dependen.

### **3.7.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Koefisien dalam determinasi mengindikasikan bagaimana suatu model bisa mendeskripsikan berbagai variasi yang terdapat dalam variabel yang saling terikat. Nilainya berada dalam rentang 0-1. Jika nilai dalam Koefisien jenis Determinasi rendah, maka dapat disimpulkan bahwa adapunn variabel bagian independen tidak banyak berkontribusi ketika menjelaskan berbagai variasi yang terdapat pada variabel bagian dependen. Sebaliknya, jika ada nilai nyatanya yang hampir menyamai 1 tandanya variabel independen telah memberi sebagian besar informasi diperlukan guna memproyeksikan berbagai variasi pada variabel dependen (Widarjono, 2013)

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Sesuai hasil analisis dan pembahasan, penelitian mengenai pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, Dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) Terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK Pada Tahun 2014-2021 Di Pulau Sumatera, penulis memperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera. Artinya, setiap kenaikan Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan maka Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK di Pulau Sumatera akan mengalami kenaikan.
2. Tingkat Kesempatan Kerja memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera. Artinya, setiap kenaikan Tingkat Kesempatan Kerja maka Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK di Pulau Sumatera akan mengalami penurunan.
3. Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP TIK) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera. Artinya, setiap kenaikan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) maka Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK di Pulau Sumatera akan mengalami kenaikan.
4. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu Pengeluaran Pemerintah Untuk Sektor Pendidikan, Tingkat Kesempatan Kerja, Dan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) memiliki

pengaruh signifikan terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan SMA dan SMK pada Tahun 2014-2021 di Pulau Sumatera secara simultan.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil dari pengolahan data dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, maka adapun saran yang dapat diajukan oleh penulis guna menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya dan pemangku kepentingan lainnya adalah sebagai berikut:

1. Mekanisme alokasi dan realisasi dari pengeluaran pemerintah masing-masing di 10 provinsi yang ada di Pulau Sumatera terutama dalam sektor pendidikan perlu mendapat pengawasan yang lebih sebab saat ini banyak sekali praktek korupsi, sehingga menjadikan fungsi anggaran pendidikan menjadi tidak tepat sasaran karena jika tidak tepat sasaran maka bisa menaikkan angka pengangguran terdidik termasuk lulusan SMA dan SMK.
2. Pemerintah diharapkan dapat meningkatkan tingkat kesempatan kerja dengan cara menciptakan lapangan kerja baru atau memanfaatkan lapangan kerja yang sudah ada dengan cara meningkatkan jumlah kuota tenaga kerja yang diterima yang mana ini dapat menekan angka pengangguran terdidik termasuk lulusan SMA dan SMK.
3. Pemerintah juga diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tenaga kerja melalui peningkatan alokasi anggaran untuk pendidikan guna meningkatkan kualitas tenaga kerja termasuk lulusan SMA dan SMK, serta memberikan pelatihan keterampilan khususnya dibidang teknologi agar bisa menyesuaikan diri dengan teknologi yang semakin berkembang dan tidak digantikan posisinya sebagai tenaga kerja oleh teknologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics, Fourth Edition*. New York: The McGraw Hill Companies.
- Widarjono, A. (2005). *Ekonomoetrika: Teori Dan Aplikasi*.
- Mankiw, N. G. (2007). *Principle Of Economics, Terjemahan Fitria Liza, Imam Nurmawan*. Jakarta: Erlangga.
- Amalia. 2007. *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Danawati, S., Bendesa, I. K. G., & Suryana Utama, M. (2016). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Dan Investasi Terhadap Kesempatan Kerja, Pertumbuhan Ekonomi Serta Ketimpangan Pendapatan Kabupaten/Kota Di Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*, 2123–2160.
- Darman. (2013). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran: Analisis Hukum Okun. *Journal The Winners*, 14, 1–12.
- Depi, Yulmardi, & Hardiani. (2020). Pengaruh Upah, Pertumbuhan Ekonomi Dan Kesempatan Kerja Terhadap Jumlah Pengangguran Terdidik Di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2001-2015. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 15(1), 2684–7868.
- Hartanto, T. B., & Masjkuri, S. U. (2017). Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk, Pendidikan, Upah Minimum Dan Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Terhadap Jumlah Pengangguran Di Kabupaten Dan Kotaprovinsi Jawa Timur Tahun 2010-2014. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 02(1), 21–30.
- Khoirun, H., Laut, L. T., & Septiani, Y. (1999). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pengangguran Terdidik Di Indonesia Tahun 1999-2018. 587–601.

- Setyawan, A., Suparta, I. W., & Aida, N. (2021). Globalisasi Ekonomi Dan Pengangguran: Studi Kasus Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 10(3), 263. <https://doi.org/10.26418/jebik.v10i3.49278>.
- Ratih, A., Suparta, I. W., & Murwiati, A. (2022). *Information and Communication Technology and Its Relation to the Economy in Sumatra*. 3–8. <https://doi.org/10.4108/eai.7-10-2021.2316250>.
- Lestari, W. A. (2011). Pengaruh Jumlah Usaha, Nilai Investasi, Dan Upah Minimum Terhadap Permintaan Tenaga Kerja Pada Industri Kecil Dan Menengah Di Kabupaten Semarang.
- Ningrum, J. W., Khairunnisa, A. H., & Huda, N. (2020). Pengaruh Kemiskinan, Tingkat Pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi Dan Pengeluaran Pemerintah Terhadap Indeks Pembangunan Manusia (Ipm) Di Indonesia Tahun 2014-2018 Dalam Perspektif Islam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 6(2), 212. <https://doi.org/10.29040/Jiei.V6i2.1034>
- Romhadhoni, P., Faizah, D. Z., & Afifah, N. (2018). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto (Pdrb) Daerah Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Dan Tingkat Pengangguran Terbuka Di Provinsi Dki Jakarta. *Jurnal Matematika Integratif*, 14(2), 115–121. <https://doi.org/10.24198/Jmi.V14.N2.2018.115-121>
- Sari, N., Isnaini, N., & Lestari, R. (2015). Kecemasan Pada Pengangguran Terdidik Lulusan Universitas. *Jurnal Indigenious*, 13, 39–50.
- Setyanti, A. M., & Finuliyah, F. (2022). Pengangguran Terdidik Pada Masa Pandemi Covid-19: Analisis Pada Data Sakernas 2020. *Jurnal Ketenagakerjaan*, 17(1). <https://doi.org/10.47198/Naker.V17i1.118>
- Sunusi, D. K., Kumenaung, A., & Rotinsulu, D. (2014). Analisis Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan, Pengeluaran Pemerintah Pada Pertumbuhan Ekonomi Dan Dampaknya Terhadap Kemiskinan Di Sulawesi Utara Tahun 2001-2010. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, Volume 14 No. 2, 120–137.

- Sutansyah Effendy, R. (2018). Fokus Ekonomi Pengaruh Upah Minimum Terhadap Pengurangan Tingkat Pengangguran Terbuka Di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi*, Vol. 14, 105–124. [Http://Ejournal.Stiepena.Ac.Id/Index.Php/Fe](http://Ejournal.Stiepena.Ac.Id/Index.Php/Fe)
- Yetty, & Ansar, R. (2019). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Investasi Dan Upah Minimum Terhadap Tingkat Pengangguran Di Provinsi Maluku Utara. *Journal Of Fiscal And Regional Economy Studies*, 2, 34–47.
- Zakia Rizki, C., & Ricky. (2021). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Pengangguran Di Provinsi Aceh. *Jim Ekp) Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Syiah Kuala*, 6(1), 2549–8363.
- Bappenas, S. (2021). Pengangguran Yang Termasuk Angkatan Kerja. Retrieved From [Simreg.Bappenas.Go.Id](http://Simreg.Bappenas.Go.Id)
- BPS. (2022). Analisis Perkembangan Statistik Ketenagakerjaan (Laporan Sosial Indonesia 2021).
- BPS. (2021). Perkembangan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (IP-TIK). Retrieved From [Bps.Go.Id](http://Bps.Go.Id)
- BPS. (2021). Hasil Sensus Penduduk 2021. Retrieved From Badan Pusat Statistik.
- BPS. (2021). Tenaga Kerja. Retrieved From [Bps.Go.Id](http://Bps.Go.Id)
- Aditya Surya Chandra, Y. E. (2020). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk, Inflasi, Investasi, Upah Minimum, Dan Kesempatan Kerja Terhadap Pengangguran Di Kota Jambi. *Jurnal Paradigma Ekonomi Vol 15, No 2*.
- Anis, C. W. (2019). Pengaruh Investasi Luar Negeri, Pendidikan Dan Teknologi Informasi-Komunikasi Terhadap Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja Di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan Vol 1, No 3*.
- Firmansyah, S. A. (2017). Pengaruh Tingkat Pendidikan Dan Kesempatan Kerja Terhadap Pengangguran Di Provinsi Banten. *Jurnal Ilmu Ekonomi Pembangunan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Vol 7, No 2*.
- Franita, R. (2016). Analisa Pengangguran Di Indonesia. *Nusantara (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial) Volume 1*.

- Mardiana, T. M. (2017). Analisis Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Daerah Sektor Pendidikan Dan Kesehatan Serta Infrastruktur Terhadap Tingkat Pengangguran Serta Tingkat Kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Keuangan Dan Manajemen* Vol. 13 No. 1.
- Nalyda Yola Althofia, N. A. (2015). Pengaruh Pengeluaran Pemerintah Untuk Pendidikan, Kesehatan Dan Infrastruktur Terhadap PDRB Dan Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Barat Tahun 2012. *Jurnal Aplikasi Statistika Dan Komputasi Statistik* Vol. 7 No. 1.
- Harsenovia, E. (2021). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Upah, Dan Kesempatan Kerja Terhadap Pengangguran Terdidik Lulusan Universitas Di Kabupaten/Kota Di Provinsi Jawa Barat 2014-2019. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB Universitas Brawijaya*.
- Idris, R. P. (2020). Pengaruh Teknologi Informasi Dan Komunikasi Terhadap Pasar Tenaga Kerja Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan* Volume 2, Nomor 4, 15-20.
- Junaidi, F. (2016). Pengaruh Pendidikan, Upah Dan Kesempatan Kerja Terhadap Pengangguran Terdidik Di Provinsi Jambi. *Jurnal Ekonomi Sumberdaya Dan Lingkungan* Vol 5, No 1.
- Kurniawati, F. N. (2022). Meninjau Permasalahan Rendahnya Kualitas Pendidikan Di Indonesia Dan Solusi. *Academy Of Education Journal* Vol. 13 No. 1.
- Lora Ekana Nainggolan, B. P. (2021). *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Indradewa, I Gusti Agung. Ketut Suardhika Natha. (2015). Pengaruh Inflasi, Pdrb dan Upah Minimum terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Bali. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4 (8), 923-950.
- Iswahyudi Joko, S., Moh.Yamin, D., & Ujiati Suci, R. (N.D.). Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Jumlah Pengangguran Di Kota Semarang.
- Isyah, M. (2019). Pengaruh Belanja Pendidikan, Kesehatan, dan Infrastruktur Terhadap Tingkat Pengangguran Di Kabupaten Barru. *Jurnal Ilmu Ekonomi*.

- Kurniawan, Roby Cahyadi. (2013). Analisis Pengaruh PDRB, UMK, Dan Inflasi terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Kota Malang Tahun 1980-2011. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Rachim, Rizka Juita. (2013). Analisis Pengaruh Upah Minimum Provinsi, Pengeluaran Pemerintah, Investasi Swasta dan Jumlah Penduduk terhadap Pengangguran Terbuka di Provinsi Sulawesi Selatan Periode 1996-2010. Skripsi. Universitas Hasanuddin Makasar.
- Pratama, Yodan Riza Agung. Lorentino dan Yustirania Septiani. (2020). Analisis Pengaruh Pdrb, Ump, Investasi, dan Penduduk terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka Jawa Tengah 2003-2018. *Journal of Economic*, 2(3), 784-797
- Pratiwi, Ni Putu Ambar. I Gusti Bagus Indrajaya. (2019). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah terhadap Penyerapan Tenaga Kerja serta Kesejahteraan Masyarakat di Provinsi Bali. *Buletin Studi Ekonomi*, 24 (2), 220-233.
- Rosalina, R., Prihanto, P. H., & Achmad, E. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terdidik di Provinsi Jambi. *E-Jurnal Perspektif Ekonomi Dan Pembangunan Daerah*, 7(2), 45–56. <https://doi.org/10.22437/pdpd.v7i2.6892>
- Sherty Veronika, & Mafruhah, A. Y. (2022). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Investasi dan Inflasi terhadap Pengangguran Terdidik di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Riset Ilmu Ekonomi Dan Bisnis*, 139–146. <https://doi.org/10.29313/jrieb.vi.1290>
- Sunengsih, I. G. N. M. J. N. (2009). Kajian analisis regresi dengan data panel. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan, Dan Penerapan MIPA*.