



**PENGARUH PDB, INVESTASI, TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
PENYERAPAN TENAGA KERJA INDONESIA
TAHUN 2010 - 2015**

SKRIPSI

Oleh

**Ahmad Rahyono
NIM 120810101225**

**ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**PENGARUH PDB, INVESTASI, TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
PENYERAPAN TENAGA KERJA INDONESIA
TAHUN 2010 - 2015**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Oleh

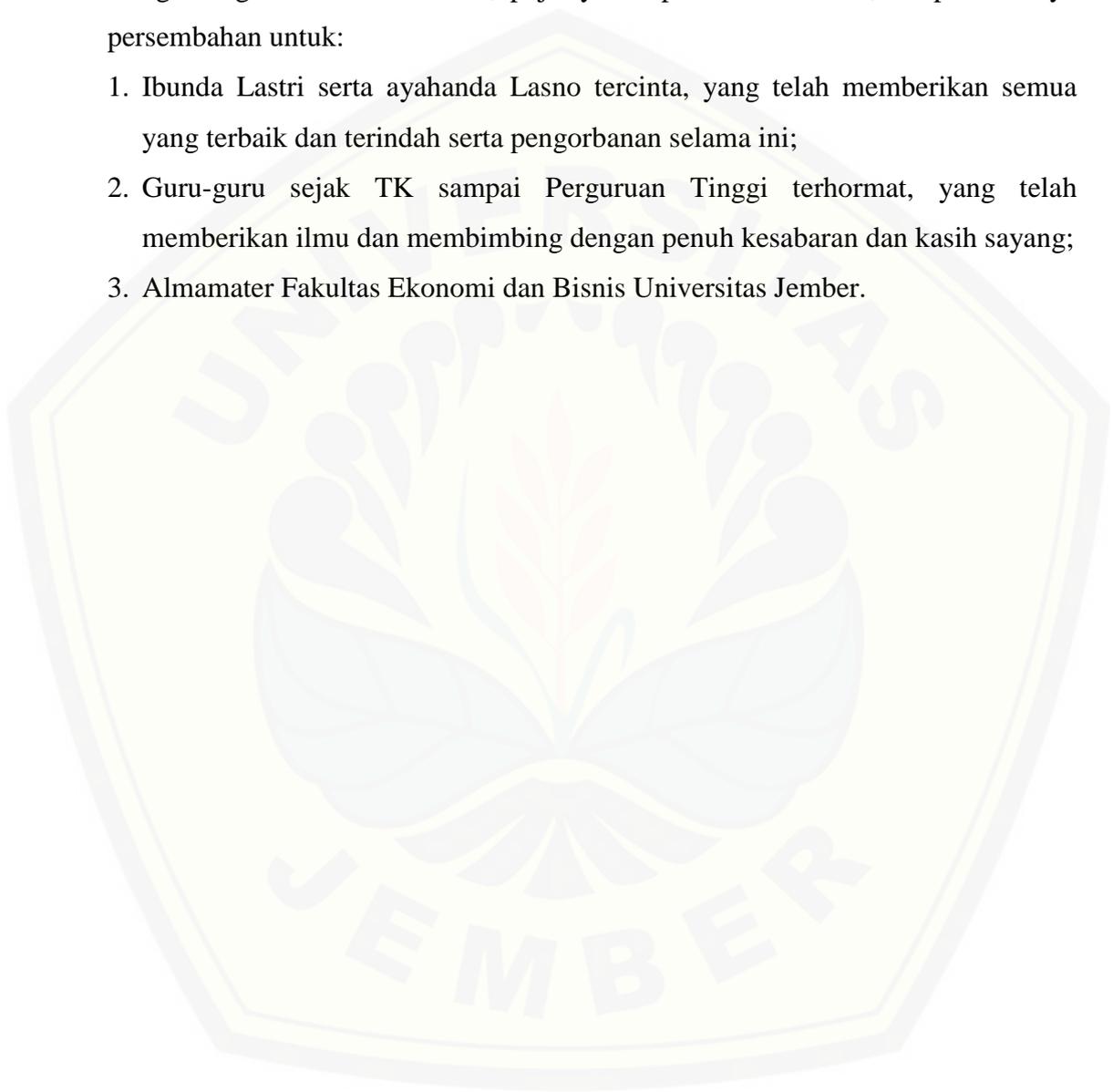
**Ahmad Rahyono
NIM 120810101225**

**ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, puji syukur pada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Lastri serta ayahanda Lasno tercinta, yang telah memberikan semua yang terbaik dan terindah serta pengorbanan selama ini;
2. Guru-guru sejak TK sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran dan kasih sayang;
3. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.



MOTTO

Pendidikan yang aku dapatkan adalah berterima kasih kepada guru

(Pidi Baiq)

Kebenaran kita berkemungkinan salah, kesalahan orang lain berkemungkinan benar. Hanya kebenaran Tuhan yang benar-benar benar.

(KH. Musthofa Bisri)

Nikmatilah sepenuhnya jalan yang kau lalui, karena mungkin kau akan menemukan sesuatu yang lebih berharga dari yang kau inginkan.

(Ging Freecss)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Rahyono

NIM : 120810101225

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh PDB, Investasi, Tingkat Pendidikan Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia tahun 2010 - 2015” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 20 Januari 2018
Yang menyatakan

Ahmad Rahyono
NIM 120810101225

SKRIPSI

**PENGARUH PDB, INVESTASI, TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
PENYERAPAN TENAGA KERJA INDONESIA
TAHUN 2010 - 2015**

Oleh

Ahmad Rahyono
NIM 120810101225

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Mohammad Saleh, M.Sc
Dosen Pembimbing II : Dr. Regina Niken W., S.E, M.Si.

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh PDB, Investasi, Tingkat Pendidikan Terhadap
Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia Tahun 2010 - 2015

Nama Mahasiswa : Ahmad Rahyono

NIM : 120810101225

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Konsentrasi : Ekonomi Sumberdaya Manusia

Tanggal Persetujuan : 2 Januari 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof. Dr. Mohammad Saleh, M.Sc
NIP. 195608311984031002

Dr. Regina Niken W., S.E, M.Si.
NIP. 197409132001122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin M.Kes.
NIP. 196411081989022001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**PENGARUH PDB, INVESTASI, TINGKAT PENDIDIKAN TERHADAP
PENYERAPAN TENAGA KERJA INDONESIA TAHUN 2010 - 2015**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Ahmad Rahyono
NIM : 120810101225
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

Telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna
memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

Ketua : Dra. Nanik Istiyani, M.Si (.....)
NIP. 196101221987022002
Sekretaris : Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes (.....)
NIP. 196411081989022001
Anggota : Dr. Duwi Yunitasari, S.E., M.E (.....)
NIP. 197806162003122001

Mengetahui/Menyetujui
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan,

Foto

4x6

Dr. Muhammad Miqdad, SE, M.M, Ak, C.A
.NIP. 197107271995121 001

Pengaruh PDB, Investasi, Tingkat Pendidikan Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia Tahun 2010 - 2015

Ahmad Rahyono

*Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Jember*

ABSTRAK

Indonesia dengan penambahan penduduknya setiap tahunnya pasti mengalami permasalahan ketenagakerjaan. Masalah yang dihadapi adalah peningkatan pengangguran, karena peningkatan angkatan kerja lebih tinggi dari peningkatan penduduk yang bekerja. Sehingga perlu upaya untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja untuk mengatasi permasalahan pengangguran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB), Investasi dan Tingkat Pendidikan terhadap penyerapan tenaga kerja Indonesia tahun 2010-2015. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi data panel dengan pendekatan *fixed effect model* (FEM). Berdasarkan dari hasil analisis, dapat diketahui bahwa variabel PDB dan Tingkat Pendidikan Universitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia, variabel Investasi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia, dan variabel Tingkat Pendidikan SMA Sederajat berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

Kata Kunci : Penyerapan tenaga kerja, Produk Domestik Bruto (PDB), Investasi, Tingkat Pendidikan.

*The Relationship GDP, Investment, and Education Level of Employment in
Indonesia years 2010 - 2015*

Ahmad Rahyono

*Department of Economics and Development Study, the Faculty of Economics and
Business, University of Jember*

ABSTRACT

The increasing of Indonesian people each year must be problem by human sources. The problem that faces by Indonesia is the increasing of the number of unemployment people that caused by the increasing of unemployment is more booming than employer. In this case, it is necessary to increase effort of the absorption of human sources. The goal of this research is knowing the impact of Produk Domestik Bruto (PDB), the investment and the level of the study that will be absorbed by Indonesian job fair in 2010-2015. The method that used by the researcher is the regression of the panel data with an approach of fixed effect model (FEM). According to the analysis, we can know that the variable of PDB and level of University have a positive effect and significant to employee's absorption in Indonesia, the negative effect and insignificant of an equal level of high school variable to the absorption of employee in Indonesia.

*Keyword: absorption of employee, Produk Domestik Bruto (PDB), Investment,
level of education.*

RINGKASAN

Pengaruh PDB, Investasi, Tingkat Pendidikan Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia Tahun 2010 - 2015; Ahmad Rahyono; 120810101225; 2018; Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Pembangunan ekonomi merupakan tahapan proses yang mutlak dilakukan oleh suatu bangsa untuk dapat meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan seluruh rakyat. Pembangunan ekonomi bertujuan untuk meningkatkan kenaikan pendapatan total dan pendapatan perkapita dengan memperhitungkan adanya penambahan penduduk dan pemerataan pendapatan bagi penduduk suatu negara. Oleh karena itu jumlah penduduk di dalam suatu negara adalah unsur utama dalam pembangunan. tetapi Jumlah penduduk yang terlalu besar dan tidak sebanding dengan ketersediaan lapangan kerja akan menyebabkan sebagian dari penduduk yang berada pada usia kerja tidak memperoleh pekerjaan. Hal ini akan membuat banyak pengangguran, jika pengangguran tinggi maka kriminalitas juga akan ikut naik.

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tidak terlepas dari masalah-masalah yang berkaitan dengan ketenagakerjaan. Masalah ketenagakerjaan yang dihadapi oleh Indonesia adalah pesatnya peningkatan jumlah angkatan kerja yang tidak di imbangi oleh peningkatan lapangan kerja, Sehingga pengangguran pun terjadi di Indonesia. Pengangguran merupakan masalah terbesar bagi suatu negara, karena pengangguran menyebabkan pendapatan dan produktivitas masyarakat rendah yang pada akhirnya akan menimbulkan kemiskinan dan masalah sosial lain.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor PDB, Investasi, tingkat Pendidikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2010- 2015. Jenis penelitian yang digunakan yaitu ekplanatori dengan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini menggunakan metode analisis regresi data panel dengan menggunakan pendekatan *fixed effect model* (FEM) yang memakai data 33

Provinsi di Indonesia pada tahun 2010-2015 dan Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS).

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah variabel Produk Domestik Bruto (PDB) berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja dengan nilai probabilitas 0.0000 dan koefisien sebesar 0.234884. Variabel Investasi berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja dengan nilai probabilitas 0.0707 dan koefisien sebesar 0.003382. Variabel tingkat pendidikan SMA berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja dengan nilai probabilitas 0.7778 dan koefisien sebesar -0.001480. Variabel tingkat pendidikan Universitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel penyerapan tenaga kerja dengan nilai probabilitas 0.0226 dan koefisien sebesar 0.015921. Berdasarkan hasil uji F menunjukkan nilai Prob (*F-statistic*) sebesar 0,000000. Nilai signifikansi $0,000000 < 0,05$ artinya secara statistik bahwa semua variabel bebas secara bersama-sama (simultan) mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Hasil Uji R-square adalah sebesar 0.999379, artinya 99,9379% penyerapan tenaga kerja dipengaruhi oleh PDB, Investasi dan tingkat pendidikan. Sedangkan sisanya sebesar 0,0621% dipengaruhi oleh variabel lain diluar model.

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Pengaruh PDB, Investasi, Tingkat Pendidikan Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia Tahun 2010 – 2015”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Saleh, M.Sc selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Regina Niken W., S.E, M.Si. yang telah bersedia membimbing penulis untuk menyusun tugas akhir yang baik dengan tulus dan ikhlas;
2. Ibu Aisah Jumiati, S.E, M.P. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan, saran, kritik, motivasi dengan penuh ketulusan dan keikhlasan;
3. Bapak Dr. M. Miqdad, SE. MM. Ak. A.C. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
4. Ibu Dr. Sebastiana Viphindrartin M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan;
5. Seluruh Bapak dan ibu dosen dan staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
6. Ibunda Latri serta Bapak Lasno tercinta, yang telah memberikan semua yang terbaik dan terindah pengorbanan. Terima kasih yang tak terhingga saya ucapkan atas doa, dukungan, kasih sayang, kerja keras, kesabaran dan pengorbanan selama ini;
7. Kakak Rahmawati dan didik serta seluruh anggota keluarga besar, terima kasih atas doa dan kasih sayang serta dukungan yang tanpa henti;
8. Sahabat-sahabatku, Taufik Hidayat, Muhammad Nur Abdillah, Imam Safi'i, Ach. Muhyiddin akbar, terima kasih untuk semua saran, motivasi, dukungan, kenangan bersama, baik canda tawa maupun keluh kesah selama ini;

9. Keluarga kost Jl. Kaliurang 151. Erwin Ricky Diawan, Andi Purwanto, mas Gani dan Muhammad Zainul Muttaqin, terima kasih atas waktu yang berkualitas selama di kosan;
10. Ucapan terima kasih kepada seluruh teman-teman Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan : Dio, Wicha, Reta, Taufik, Nurul, , Zein, Fitroh, Ilham, Lukman, Sowu, Hendi, Tata, Bibi, Zulfin dan lain-lain yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas kebersamaannya selama kuliah. Kalian istimewa.
11. Teman-teman konsentrasi Ekonomi Sumber Daya Manusia dan teman-teman Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan angkatan 2012 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu;
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari atas segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis diharapkan dalam penyempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 2 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PEMBIMBING	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat penelitian	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Teori Tenaga Kerja	8
2.1.2 Teori Pendapatan Nasional	13
2.1.3 Investasi (Penanaman Modal)	18
2.1.4 Tingkat Pendidikan	23
2.2 Penelitian Terdahulu	27
2.3 Kerangka Konseptual	33
2.4 Hipotesis	35
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Jenis Penelitian	36
3.2 Jenis, Sumber Data	36
3.3 Metode Analisis Data.....	36
3.3.1 Pemodelan data panel	38
3.3.2 Pemilihan Model	40
3.3.3 Uji Asumsi Klasik.....	42

3.3.4 Uji Statistik.....	44
3.4 Definisi Operasional	45
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1 Gambaran umum.....	47
4.1.1 Kondisi Geografis Indonesia.	47
4.1.2 Gambaran Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia	49
4.1.3 Gambaran Produk Domestik Bruto (PDB) di Indonesia.....	50
4.1.4 Gambaran Investasi di Indonesia	51
4.1.5 Gambaran tingkat pendidikan di Indonesia	52
4.2 Hasil Penelitian	53
4.2.1 Uji Hausman	53
4.2.2 Analisis Regresi Data Panel.....	54
4.2.3 Uji asumsi klasik	56
4.2.4 Uji Statistik.....	60
4.3 Pembahasan.....	63
4.3.1 Pengaruh PDB Terhadap Penyerapan Tenaga kerja	64
4.3.2 Pengaruh Investasi terhadap Penyerapan Tenaga Kerja.....	65
4.3.3 Pengaruh Tingkat Pendidikan SMA sederajat terhadap Penyerapan Tenaga Kerja.	67
4.3.4 Pengaruh Tingkat Pendidikan Universitas Sederajat terhadap Penyerapan Tenaga Kerja.	68
BAB 5. PENUTUP.....	72
5.1 kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR BACAAN.....	72
Lampiran	76

DAFTAR TABEL

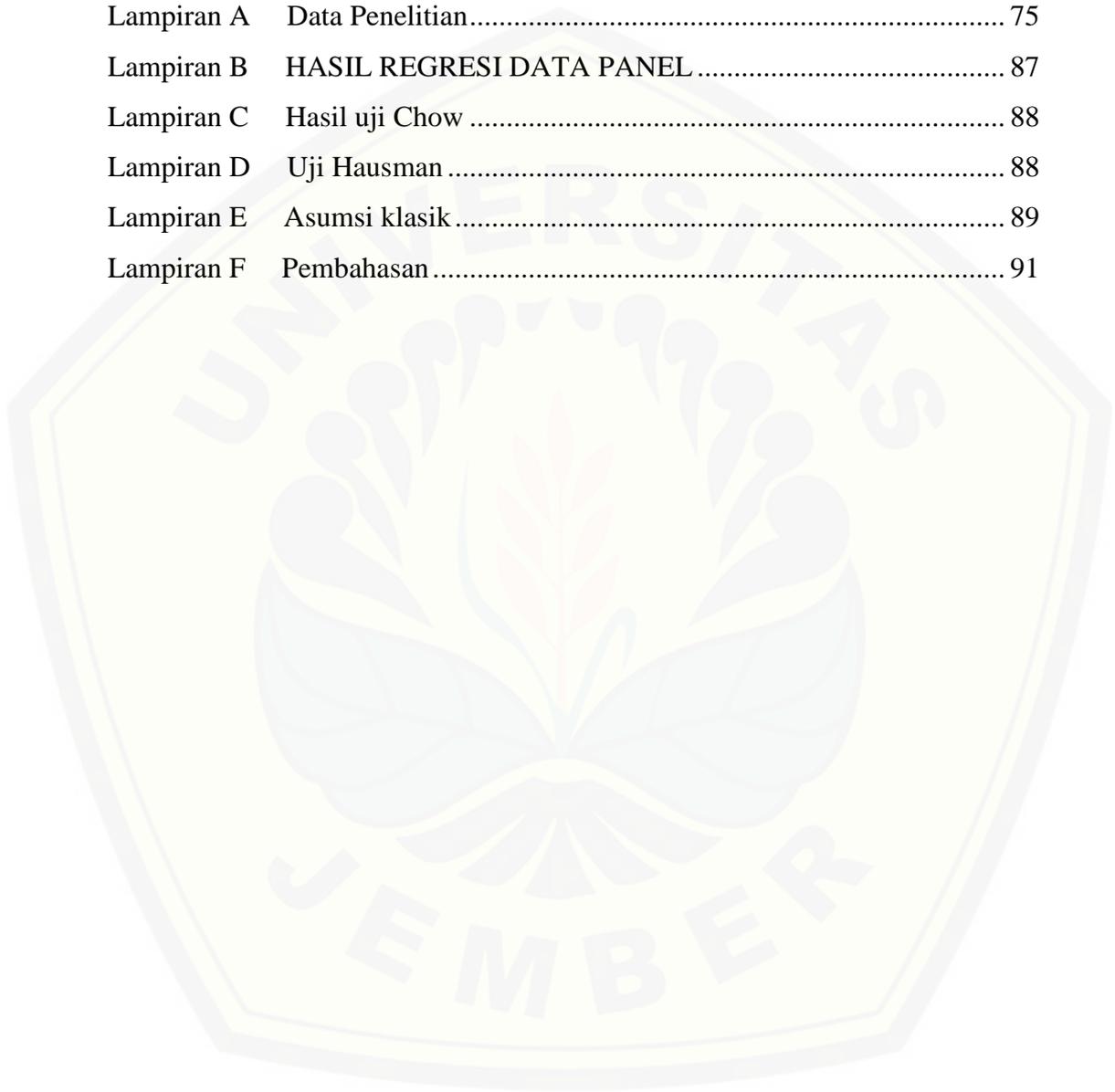
	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	31
Tabel 3.1 Aturan Penentuan Autokorelas	44
Tabel 4.1 Penduduk Indonesia Tahun 2010 – 2015	48
Tabel 4.2 Penduduk yang Bekerja di Indonesia Tahun 2010 – 2015.....	49
Tabel 4.3 Perkembangan PDB Atas Dasar Harga Konstan Indonesia Tahun 2010- 2015	50
Tabel 4.4 Investasi di Indonesia Tahun 2010-2015 (triliun rupiah).....	51
Tabel 4.5 Tenaga Kerja Indonesia Berdasarkan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan	
SMA Sederajat dan Universitas tahun 2010-2015	52
Tabel 4.6 Hasil Uji Hausman	53
Tabel 4.7 Hasil Analisis Regresi Data Panel dengan Menggunakan Metode fixed Effect	55
Tabel 4.8 Hasil Uji Multikolinearitas	57
Tabel 4.9 Hasil Uji Park.....	57
Tabel 4.10 Uji Autokolerasi	58
Tabel 4.11 Hasil Uji F.....	60
Tabel 4.12 Uji t	61
Tabel 4.13 Hasil Uji Koefisien Determinasi (R ²).....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Penduduk Berumur 15 tahun ke atas menurut jenis kegiatan tahun 2014-2015	2
Gambar 1.2 Perkembangan PDB dan Penduduk yang Bekerja Tahun 2010 – 2015	3
Gambar 1.3 Perkembangan Investasi dan Penyerapan Tenaga Kerja Tahun 2010-2015	4
Gambar 1.4 pengangguran terbuka Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan tahun 2014-2015.....	5
Gambar 2.1 kurva fungsi produksi Cobb-Douglas	16
Gambar 2.2 Fungsi Produksi Harrod-Domar	21
Gambar 2.3 Keuntungan dan Biaya Jika Melanjutkan Kuliah di Perguruan Tinggi.....	25
Gambar 2.4 Kerangka Konseptual	34
Gambar 4.1 Penduduk yang Bekerja di Indonesia Tahun 2010-2015	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Data Penelitian.....	75
Lampiran B HASIL REGRESI DATA PANEL.....	87
Lampiran C Hasil uji Chow.....	88
Lampiran D Uji Hausman.....	88
Lampiran E Asumsi klasik.....	89
Lampiran F Pembahasan.....	91



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 latar belakang

Pembangunan ekonomi adalah suatu proses yang menyebabkan kenaikan pendapatan riil per kapita penduduk suatu negara dalam jangka panjang yang disertai oleh perbaikan sistem kelembagaan (Arsyad, 1999: 11). Karena tujuan pembangunan ekonomi adalah peningkatan pendapatan perkapita masyarakat maka perlu peningkatan sumber daya manusia. Oleh karena itu sumber daya manusia atau penduduk di dalam suatu negara merupakan unsur utama dalam pembangunan ekonomi.

Teori klasik Adam Smith melihat bahwa alokasi sumber daya manusia yang efektif adalah pemula pertumbuhan ekonomi. Setelah ekonomi tumbuh, akumulasi modal (fisik) baru mulai dibutuhkan untuk menjaga agar ekonomi tumbuh. Dengan kata lain, alokasi sumber daya manusia yang efektif merupakan syarat perlu (*necessary condition*) bagi pertumbuhan ekonomi (Sumarsono, 2015: 16).

Sumber daya manusia atau *human resources* adalah manusia yang mampu bekerja untuk memberikan jasa atau usaha kerja tersebut. Mampu bekerja berarti mampu melakukan kegiatan yang mempunyai nilai ekonomis, yaitu bahwa kegiatan tersebut menghasilkan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Secara fisik, kemampuan bekerja diukur dengan usia. Dengan kata lain, orang dalam usia kerja dianggap mampu bekerja. Kelompok penduduk dalam usia kerja tersebut dinamakan tenaga kerja atau manpower (Simanjuntak, 1985:7). Menurut UU No. 13 tahun 2003 Bab I pasal 1 ayat 2 disebutkan bahwa tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat (Sumarsono, 2015: 6). Dari undang-undang tersebut sudah jelas bahwa di Indonesia tidak mengenal batasan umur maksimum. Hal ini dikarenakan di Indonesia masih belum mempunyai jaminan sosial nasional.

Indonesia sebagai salah satu negara berkembang tidak terlepas dari masalah-masalah yang berkaitan dengan ketenagakerjaan. Masalah ketenagakerjaan yang dihadapi oleh Indonesia adalah pesatnya peningkatan

jumlah angkatan kerja yang tidak di imbangi oleh peningkatan lapangan kerja. Sehingga mengakibatkan peningkatan pengangguran di Indonesia.

Gambar 1.1 Penduduk Berumur 15 tahun ke atas menurut jenis kegiatan tahun 2014-2015



Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia 2016, data diolah

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), menunjukkan bahwa jumlah angkatan kerja di Indonesia sampai bulan Agustus 2015 sebesar 122,38 juta jiwa meningkat sebesar 0,42% dari bulan Agustus 2014. Jumlah penduduk yang bekerja sampai bulan Agustus 2015 sebesar 114,82 juta jiwa meningkat sebesar 0,17% dari bulan Agustus tahun 2014. Meskipun jumlah angkatan kerja dan penduduk yang bekerja meningkat tetapi jumlah pengangguran di Indonesia masih cukup besar. Jumlah pengangguran pada bulan Agustus tahun 2015 yaitu sebesar 7,56 juta jiwa atau meningkat sebesar 4,4% dari tahun 2014 (ILO, 2015).

Pengangguran merupakan masalah terbesar bagi suatu negara, karena pengangguran menyebabkan pendapatan dan produktivitas masyarakat rendah yang pada akhirnya akan menimbulkan kemiskinan dan masalah sosial lain. Pengangguran terjadi karena sempitnya lapangan pekerjaan dan besarnya jumlah usia kerja. Sempitnya lapangan pekerjaan dikarenakan faktor kelangkaan modal (investasi), banyaknya angkatan kerja, lambatnya laju perekonomian dan masalah sosial politik di negara tersebut (Dimas, 2009).

Cara mengurangi pengangguran adalah dengan meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Salah satu faktor untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja adalah peningkatan PDB yang merupakan nilai barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi didalam negara tersebut dalam satu tahun tertentu. PDB mempunyai pengaruh terhadap jumlah angkatan kerja yang bekerja dengan asumsi apabila nilai PDB meningkat, maka jumlah nilai tambah output dalam seluruh unit ekonomi disuatu wilayah akan meningkat (Atmanti, 2005). Output yang jumlahnya meningkat tersebut akan menyebabkan terjadinya peningkatan terhadap jumlah penyerapan tenaga kerja yang diminta. Berikut ini gambar perkembangan PDB dan penduduk yang bekerja.

Gambar 1.2 Perkembangan PDB dan Penduduk yang Bekerja Tahun 2010-2015

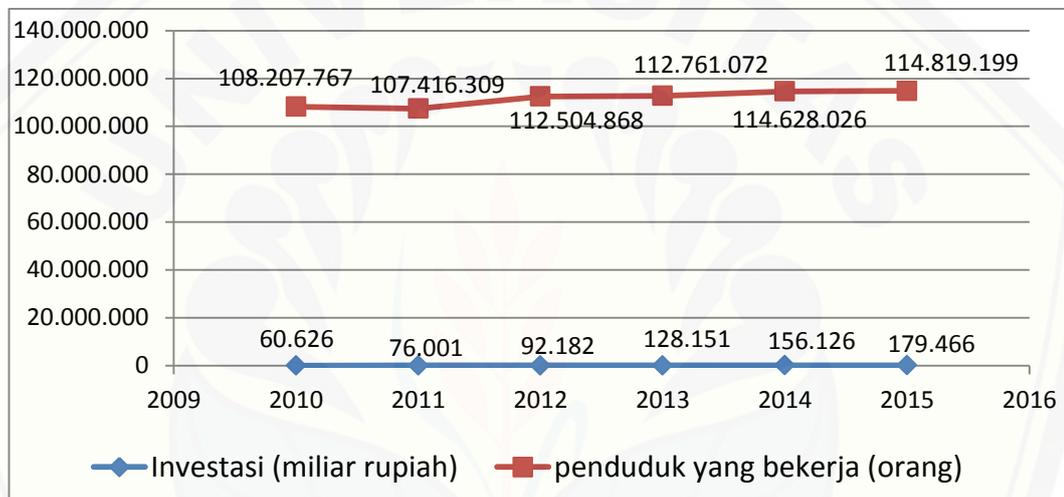


Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia 2016, data diolah

PDB dapat mempengaruhi jumlah angkatan kerja yang bekerja dengan asumsi apabila nilai PDB meningkat, maka jumlah nilai tambah output atau penjualan dalam seluruh unit ekonomi disuatu negara akan meningkat (Atmanti, 2005). Semakin besar output atau penjualan yang dilakukan perusahaan maka akan mendorong perusahaan untuk menambah permintaan tenaga kerja agar produksinya dapat ditingkatkan untuk mengejar peningkatan penjualan yang terjadi. Tetapi, pada gambar 1.1 tahun 2011 penduduk yang bekerja mengalami penurunan yaitu 107.416.309 orang, sedangkan tahun sebelumnya yaitu 108.207.767 orang. Sementara PDB tahun 2011 meningkat menjadi 7.419.187 miliar rupiah yang pada tahun 2010 sebesar 6.446.852 miliar rupiah.

Faktor kedua adalah Penanaman modal atau investasi yang mempengaruhi tinggi rendahnya pertumbuhan ekonomi, mencerminkan marak lesunya pembangunan. Karena investasi mempengaruhi barang dan jasa yang dihasilkan, maka akan mempengaruhi besar kecilnya penyerapan tenaga kerja. Setiap negara berusaha menciptakan iklim yang dapat menggairahkan investasi untuk membantu membuka lapangan kerja sehingga dapat meningkatkan penyerapan tenaga kerja. Berikut ini perkembangan Investasi dan Penduduk yang Bekerja di Indonesia tahun 2010 sampai 2015.

Gambar 1.3 Perkembangan Investasi dan Penyerapan Tenaga Kerja Tahun 2010-2015



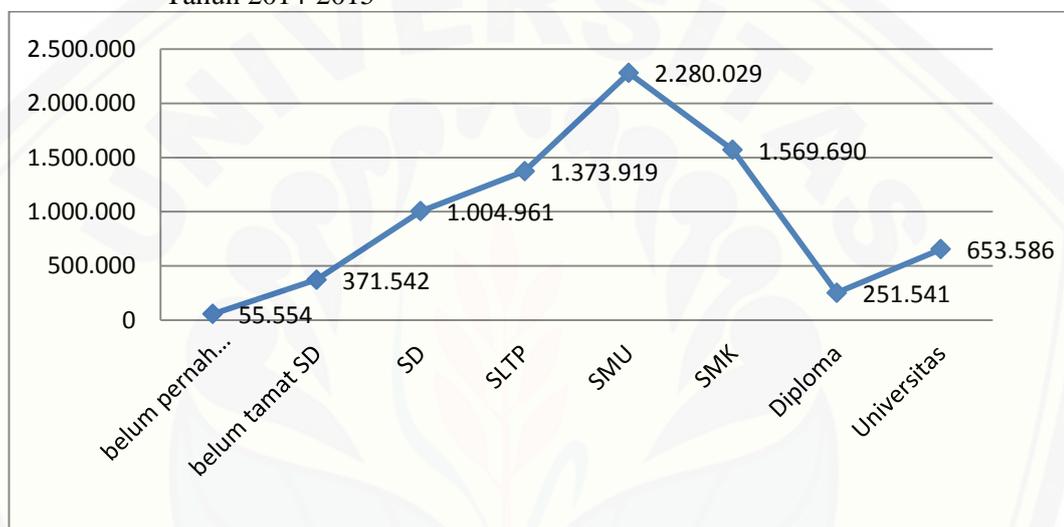
Sumber: Badan Pusat Statistik Indonesia 2016, data diolah

Berdasarkan teori pertumbuhan Harrod-Domar investasi tidak hanya menciptakan permintaan, tetapi juga memperbesar kapasitas produksi. Kapasitas produksi yang membesar membutuhkan permintaan yang lebih besar pula agar produksi tidak menurun (Sumarsono, 2015: 17). Sehingga dengan peningkatan kapasitas produksi maka akan membuat permintaan akan tenaga kerja meningkat pula. Akan tetapi pada gambar 1.2 Investasi tahun 2010 sebesar 60.626 miliar rupiah, meningkat menjadi 76.001 miliar rupiah pada tahun 2011. Sementara penyerapan tenaga kerja mengalami penurunan pada tahun 2010 sebesar 108.207.767 orang menurun menjadi 107.416.309 orang di tahun 2011.

Faktor selanjutnya untuk meningkatkan penyerapan tenaga kerja adalah dengan peningkatan tingkat pendidikan. Tingkat pendidikan yang rendah menyebabkan seseorang kurang mempunyai keterampilan tertentu yang

diperlukan dalam kehidupannya. Keterbatasan pendidikan atau keterampilan yang dimiliki seseorang menyebabkan keterbatasan kemampuan seseorang untuk masuk dalam dunia kerja. Oleh karenanya pengangguran tidak dapat dihindari (Simanjuntak, 1985:20). Maksudnya pendidikan akan meningkatkan kemampuan atau keterampilan, Semakin tinggi keterampilan maka akan semakin cepat mendapat pekerjaan. Berikut ini pengangguran terbuka di Indonesia menurut pendidikan terakhir yang ditamatkan.

Gambar 1.4 Pengangguran Terbuka Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Tahun 2014-2015



Sumber : Badan Pusat Statistik Indonesia 2016, data diolah

Berdasarkan gambar diatas pengangguran tertinggi pada tingkat SMU sebesar 2.280.029 orang, tingkat kedua adalah SMK sebesar 1.569.690 orang. sedangkan pengangguran terkecil terdapat pada penduduk yang belum pernah sekolah sebesar 55.554 orang. Data pada tingkat universitas pengangguran sebesar 905.127. pada tingkat universitas ini pengangguran tergolong tinggi, karena tenaga kerja pada tingkat pendidikan universitas sudah dibekali dengan skill atau kemampuan untuk bekerja.

Peningkatan jumlah pekerja terdidik tanpa diiringi dengan peningkatan daya serap tenaga kerja dapat menimbulkan permasalahan baru dalam pembangunan nasional. Adanya ketidak sesuaian (*mismatch*) antara kualitas para lulusan dengan kebutuhan dunia usaha atau lembaga pendidikan yang tidak mampu menghasilkan lulusan siap pakai yang sesuai dengan kebutuhan dan

tuntutan perkembangan ekonomi nasional akan menciptakan pengangguran terdidik (Kusnendi, 2003:1)

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini untuk mengetahui pengaruh antara PDB, Investasi, Tingkat Pendidikan Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia Tahun 2010-2015.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan dalam latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Seberapa besar pengaruh PDB terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia?
2. Seberapa besar pengaruh Investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia?
3. Seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan SMA terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia?
4. Seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan Universitas sederajat terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini mengacu pada permasalahan yang telah disebutkan di atas yaitu:

1. Untuk Menjelaskan seberapa besar pengaruh PDB terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
2. Untuk Menjelaskan seberapa besar pengaruh Investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
3. Untuk Menjelaskan seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan SMA terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
4. Untuk Menjelaskan seberapa besar pengaruh tingkat pendidikan Universitas terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.

1.4 Manfaat penelitian

Manfaat penelitian yang ingi dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis menambah wawasan serta pengetahuan dalam bidang penyerapan tenaga kerja, dilihat dari beberapa faktor yang mempengaruhi seperti investasi, PDB dan pendidikan.
2. sebagai kajian dan referensi akademisi untuk penelitian selanjutnya dengan topik yang sama.
3. Sebagai acuan bagi mahasiswa dan koleksi perpustakaan yang dapat digunakan untuk membantu memecahkan masalah yang berkaitan dengan penelitian dalam bidang penyerapan tenaga kerja, dan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Tenaga Kerja

Menurut Badan Pusat Statistik, tenaga kerja adalah penduduk usia kerja yang berumur 15 tahun atau lebih. Sedangkan penduduk berumur dibawah 15 tahun digolongkan bukan tenaga kerja. Sedangkan menurut Mulyadi (2006: 59), Tenaga Kerja adalah penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan atau jasa baik untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun untuk masyarakat (Sumarsono, 2015:6). Undang-undang tenaga kerja diatas masih belum mempunyai batasan umur karena anak-anak dibawah umur 15 tahun sudah bekerja. Sedangkan menurut kamaluddin (1998:53) tenaga kerja pada dasarnya adalah penduduk pada usia kerja (15 tahun ke atas) atau berumur 15-64 tahun, dapat pula dikatakan bahwa tenaga kerja itu adalah penduduk yang secara potensial dapat bekerja.

Menurut P. Simanjuntak (1985: 79) di Indonesia semula dipilih batas umur 10 tahun tanpa batas umur maksimum. Dengan demikian tenaga kerja di indonesia dimaksudkan sebagai penduduk yang berumur 10 tahun atau lebih. Penduduk berumur dibawah 10 tahun digolongkan sebagai bukan tenaga kerja. Pemilihan 10 tahun sebagai batas umur minimum adalah berdasarkan kenyataan umur tersebut sudah banyak penduduk yang berumur muda terutama didesa-desa sudah bekerja atau mencari pekerjaan.

Berlakunya wajib belajar 9 tahun akan membuat jumlah penduduk dalam usia sekolah yang melakukan kegiatan ekonomi akan berkurang. Karena anak-anak sampai dengan umur 14 tahun akan berada disekolah. Dengan kata lain jumlah penduduk yang bekerja dalam batas umur tersebut akan menjadi sangat

kecil, sehingga batas umur minimum lebih tepat dinaikkan menjadi 15 tahun (Simanjuntak, 1985:80).

a. Klasifikasi Tenaga Kerja

1) Angkatan Kerja

Angkatan kerja yaitu tenaga kerja berusia 15 tahun yang selama seminggu yang lalu mempunyai pekerjaan, baik yang bekerja maupun yang sementara tidak bekerja karena suatu alasan. Angkatan kerja terdiri dari pengangguran dan penduduk bekerja. Pengangguran adalah mereka yang sedang mencari pekerjaan atau mereka yang mempersiapkan usaha atau mereka yang tidak mencari pekerjaan karena merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan dan mereka yang sudah punya pekerjaan tetapi belum mulai bekerja dan pada waktu bersamaan mereka tidak bekerja. Penganggur dengan konsep ini biasanya disebut dengan penganggur terbuka (Simanjuntak, 1985:80).

Sedangkan penduduk bekerja didefinisikan sebagai penduduk yang melakukan kegiatan ekonomi dengan maksud memperoleh atau membantu memperoleh pendapatan atau keuntungan selama paling sedikit satu jam secara tidak terputus selama seminggu yang lalu. Penduduk yang bekerja dibagi menjadi dua, yaitu penduduk yang bekerja penuh dan setengah menganggur. Setengah menganggur merupakan penduduk yang bekerja kurang dari jam kerja normal (kurang dari 35 jam seminggu, tidak termasuk yang sementara tidak bekerja) (Simanjuntak, 1985:80).

Jumlah angkatan kerja yang bekerja merupakan gambaran kondisi dari lapangan kerja yang tersedia. Semakin bertambahnya lapangan kerja yang tersedia maka semakin meningkatnya total produksi suatu negara, dimana salah satu indikator untuk melihat perkembangan ketenagakerjaan di Indonesia adalah Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK). Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) menunjukkan suatu ukuran proporsi penduduk usia kerja yang terlibat secara aktif dalam pasar tenaga kerja baik yang bekerja maupun sedang mencari pekerjaan. TPAK dapat dinyatakan untuk seluruh tenaga kerja yang ada atau

jumlah tenaga kerja menurut kelompok umur tertentu, jenis kelamin, tingkat pendidikan maupun desa-kota (Kusnendi, 2003: 6.8).

2) Bukan Angkatan Kerja

Bukan angkatan kerja yaitu tenaga kerja yang berusia 15 tahun ke atas yang selama seminggu yang lalu hanya bersekolah, mengurus rumah tangga, dan sebagainya dan tidak melakukan kegiatan yang dapat dikategorikan bekerja, sementara tidak bekerja atau mencari kerja. Ketiga golongan dalam kelompok bukan angkatan kerja sewaktu-waktu dapat menawarkan jasanya untuk bekerja. Oleh sebab itu kelompok ini sering dinamakan *potential labor force* (Kusnendi, 2003: 6.8).

b. Permintaan Tenaga Kerja

Menurut pandangan mazhab klasik, perekonomian pada umumnya akan selalu mencapai tingkat penggunaan tenaga kerja penuh, menurut ahli-ahli ekonomi klasik pengangguran tenaga kerja merupakan keadaan yang berlaku secara sementara saja. Pandangan ini didasarkan kepada dua keyakinan yaitu; (i) fleksibilitas suku bunga dan tingkat harga akan menyebabkan keseimbangan di antara penawaran dan permintaan agregat sehingga penggunaan tenaga kerja penuh, (ii) fleksibilitas tingkat upah mewujudkan keadaan di mana permintaan dan penawaran tenaga kerja mencapai keseimbangan pada penggunaan tenaga kerja penuh (Sukirno, 2004:70).

Pandangan teori klasik tersebut dibantahkan oleh Keynes, Keynes berpendapat bahwa penggunaan tenaga kerja penuh adalah keadaan yang jarang terjadi, dan hal itu disebabkan karena kekurangan permintaan agregat yang menjadi wujud perekonomian. Pandangan ini mengacu kepada dua hal berikut; (i) faktor-faktor yang menentukan tingkat tabungan, tingkat investasi dan suku bunga dalam perekonomian. (ii) sifat-sifat perkaitan di antara tingkat upah dengan penggunaan tenaga kerja oleh pengusaha (Sukirno, 2004:80).

Permintaan dalam konteks ekonomi didefinisikan sebagai jumlah maksimum suatu barang atau jasa yang dikehendaki seorang pembeli untuk dibelinya pada setiap kemungkinan harga dalam jangka waktu tertentu. Dalam

hubungannya dengan tenaga kerja, permintaan tenaga kerja adalah hubungan antara tingkat upah dan jumlah pekerja yang dikehendaki oleh pengusaha untuk dipekerjakan. Sehingga permintaan tenaga kerja dapat didefinisikan sebagai jumlah tenaga kerja yang dipekerjakan seorang pengusaha pada setiap kemungkinan tingkat upah dalam jangka waktu tertentu dan perubahan faktor lain yang mempengaruhinya (Sumarsono, 2015:46).

c. Kesempatan Kerja

Menurut Simanjuntak (1985: 85) Kesempatan kerja mengandung pengertian bahwa besarnya kesediaan usaha produksi untuk mempekerjakan tenaga kerja yang dibutuhkan dalam proses produksi, yang dapat berarti lapangan pekerjaan atau kesempatan yang tersedia untuk bekerja yang ada dari suatu saat dari kegiatan ekonomi. Kesempatan kerja dapat tercipta apabila terjadi permintaan tenaga kerja di pasar kerja, sehingga dengan kata lain kesempatan kerja juga menunjukkan permintaan terhadap tenaga kerja.

Kesempatan kerja berubah dari waktu ke waktu, perubahan tersebut terjadi akibat perubahan dalam perekonomian. Hal ini sesuai dengan konsep dalam ekonomi bahwa permintaan tenaga kerja merupakan permintaan turunan (*derived demand*) dari permintaan masyarakat terhadap barang dan jasa dalam perekonomian. Apabila perekonomian berkembang maka penyerapan tenaga kerja juga bertambah, pertumbuhan ekonomi mampu membawa pengaruh positif bagi kesempatan kerja dan produktivitas tenaga kerja (Simanjuntak, 1985: 85).

Perluasan kesempatan kerja merupakan suatu usaha untuk mengembangkan sektor-sektor penampungan kesempatan kerja dengan produktivitas rendah. Usaha perluasan kesempatan kerja tidak terlepas dari faktor-faktor seperti, pertumbuhan jumlah penduduk dan angkatan kerja, pertumbuhan ekonomi, tingkat produktivitas tenaga kerja, atau kebijaksanaan mengenai perluasan kesempatan kerja itu sendiri. Kebijakan negara dalam kesempatan kerja meliputi upaya-upaya untuk mendorong pertumbuhan dan perluasan kesempatan kerja di setiap daerah serta perkembangan kuantitas dan kualitas

angkatan kerja yang tersedia agar dapat memanfaatkan seluruh potensi pembangunan di daerah masing-masing (Simanjuntak, 1985: 86).

Kebutuhan tenaga kerja nyata-nyata diperlukan oleh perusahaan/lembaga penerima tenaga kerja pada tingkat tertentu. Data kesempatan kerja secara nyata sulit diperoleh, maka untuk keperluan praktis digunakan pendekatan bahwa jumlah kesempatan kerja didekati melalui banyaknya lapangan kerja yang terisi yang tercermin dari jumlah penduduk yang bekerja (Simanjuntak, 1985: 86).

d. Penyerapan Tenaga Kerja

Menurut Todaro (2003:307) Penyerapan tenaga kerja adalah diterimanya para pelaku tenaga kerja untuk melakukan tugas sebagaimana mestinya atau adanya suatu keadaan yang menggambarkan tersedianya pekerja atau lapangan pekerjaan untuk diisi oleh pencari kerja. Maksudnya terisinya kesempatan kerja yang tersedia oleh para pencari kerja. Kesempatan kerja dapat tercipta apabila terjadi permintaan tenaga kerja di pasar kerja.

Sedangkan Menurut Kuncoro (2002: 45), Penyerapan tenaga kerja adalah banyaknya lapangan kerja yang sudah terisi yang tercermin dari banyaknya jumlah penduduk bekerja. Penduduk yang bekerja terserap dan tersebar di berbagai sektor perekonomian. Terserapnya penduduk bekerja disebabkan oleh adanya permintaan akan tenaga kerja. Oleh karena itu, penyerapan tenaga kerja dapat dikatakan sebagai permintaan tenaga kerja.

Penduduk yang terserap, tersebar di berbagai sektor perekonomian. Sektor yang mempekerjakan banyak orang umumnya menghasilkan barang dan jasa yang relatif besar. Setiap sektor mengalami laju pertumbuhan yang berbeda. Demikian pula dengan kemampuan setiap sektor dalam menyerap tenaga kerja. Perbedaan laju pertumbuhan tersebut mengakibatkan dua hal. Pertama, terdapat perbedaan laju peningkatan produktivitas kerja di masing-masing sektor. Kedua, secara berangsur-angsur terjadi perubahan sektoral, baik dalam penyerapan tenaga kerja maupun dalam kontribusinya dalam pendapatan nasional (Simanjuntak, 2001: 95-97).

2.1.2 Teori Pendapatan Nasional

Pendapatan nasional adalah jumlah seluruh pendapatan yang diperoleh sebagai hasil dari proses menghasilkan barang dan atau jasa yang meliputi: upah dan gaji, bunga modal, sewa atas barang-barang modal termasuk rumah serta keuntungan atau laba (Suparmoko, 1990:12). Sedangkan pendapatan nasional menurut Mankiw (2002, 15), pendapatan nasional adalah total pendapatan yang diperoleh suatu negara dalam produksi barang dan jasa. Pendapatan nasional memiliki peran yang sangat vital bagi sebuah Negara, karena pendapatan nasional merupakan salah satu tolak ukur keberhasilan perekonomian suatu negara. Besarnya pendapatan nasional dapat menunjukkan beberapa hal penting dalam sebuah perekonomian. Istilah yang paling sering dipakai untuk pendapatan nasional adalah Produk Domestik Bruto (PDB) atau Gross Domestic Product (GDP).

Produk domestik bruto (PDB) mengukur pengeluaran total dalam perekonomian untuk memproduksi barang dan jasa yang baru, dan pendapatan total dari produksi barang dan jasa itu. Lebih tepatnya, PDB adalah nilai pasar dari semua barang dan jasa akhir (final) yang diproduksi dalam sebuah negara pada suatu periode (Mankiw, 2002: 22). Ada dua tipe Produk Domestik Bruto (PDB), yaitu sebagai berikut:

1. PDB dengan harga berlaku atau PDB nominal, yaitu nilai barang dan jasa yang dihasilkan suatu negara dalam suatu tahun dinilai menurut harga yang berlaku pada tahun tersebut.
2. GDP dengan harga tetap atau GDP riil, yaitu nilai barang dan jasa yang dihasilkan suatu negara dalam suatu tahun dinilai menurut harga yang berlaku pada suatu tahun tertentu yang seterusnya digunakan untuk menilai barang dan jasa yang dihasilkan pada tahun-tahun lain.

A. Perhitungan PDB

PDB dapat dihitung dengan memakai tiga pendekatan, yaitu pendekatan pengeluaran dan pendekatan pendapatan dan pendekatan produksi (Kunawangsih dan Antyo, 2006: 35). Rumus umum untuk PDB dengan pendekatan pengeluaran adalah:

$$PDB = C + I + G + (X - M)$$

Keterangan:

C = konsumsi

I = investasi

G = pengeluaran pemerintah

X = ekspor

M = impor

Di mana konsumsi adalah pengeluaran yang dilakukan oleh rumah tangga, investasi oleh sektor usaha, pengeluaran pemerintah oleh pemerintah, dan ekspor dan impor melibatkan sektor luar negeri. Sementara pendekatan pendapatan menghitung pendapatan yang diterima faktor produksi:

$$PDB = \text{sewa } (r) + \text{upah } (w) + \text{bunga } (i) + \text{laba } (p).$$

Di mana sewa adalah pendapatan pemilik faktor produksi tetap seperti tanah, upah untuk tenaga kerja, bunga untuk pemilik modal, dan laba untuk pengusaha. Secara teori PDB dengan pendekatan pengeluaran dan pendapatan harus menghasilkan angka yang sama (Kunawangsih dan Antyo, 2006: 35). Sehingga walaupun menggunakan dua metode dan data berbeda namun hasil akhirnya tetap menunjukkan PDB dari negara tersebut. Hal ini yang kemudian menjadi alasan mengapa PDB biasanya digunakan sebagai tolak ukur kesejahteraan dan pertumbuhan ekonomi masyarakat dalam suatu negara.

Pendekatan yang ketiga adalah pendekatan produksi, menurut metode ini, PDB adalah total output (produksi) yang dihasilkan oleh suatu perekonomian. Cara penghitungan dalam praktik adalah dengan membagi-bagi perekonomian menjadi beberapa sektor produksi (industrial origin) (Kunawangsih dan Antyo, 2006:36). Jumlah output masing-masing sektor merupakan jumlah output seluruh perekonomian. Hanya saja, ada kemungkinan bahwa output yang dihasilkan suatu

sektor perekonomian berasal dari output sektor lain. Atau bisa juga merupakan input bagi sektor ekonomi yang lain lagi. Dengan kata lain, jika tidak berhati-hati akan terjadi penghitungan ganda (double counting) atau bahkan multiple counting. Akibatnya angka PDB bisa menggelembung beberapa kali lipat dari angka yang sebenarnya. Untuk menghindari hal tersebut, maka dalam perhitungan PDB dengan metode produksi, yang dijumlahkan adalah nilai tambah (value added) masing-masing sektor. Menurut Mankiw (2002:24) Rumus perhitungan PDB pendekatan produksi adalah:

$$Y = (PXQ)1 + (PXQ)2 + \dots + (PXQ)n$$

Keterangan:

Y = Pendapatan Nasional

P = harga

Q = kuantitas

Tolak ukur dari keberhasilan pembangunan ekonomi suatu negara, diantaranya adalah PDB negara tersebut dan pertumbuhan penduduk yang bermuara pada tingkat kesempatan kerja. PDB menggambarkan kemampuan suatu negara dalam mengelola sumber daya alam dan faktor-faktor produksi. PDB juga merupakan jumlah dari nilai tambah yang diciptakan dari seluruh aktivitas ekonomi suatu daerah atau sebagai nilai produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara (Mankiw, 2002: 24).

Mengambil analisis makro Produk Domestik Bruto, Mankiw (2002: 24) menjelaskan bahwa secara umum PDB dapat dihitung berdasarkan harga konstan atau berdasarkan harga berlaku. PDB menurut harga konstan adalah merupakan ukuran kemakmuran ekonomi yang lebih baik, sebab perhitungan output barang dan jasa perekonomian yang dihasilkan tidak dipengaruhi oleh perubahan harga.

B. Teori Pertumbuhan Neo Klasik Cobb-Douglas

Teori pertumbuhan neo klasik ini mempunyai banyak variasi, tetapi pada umumnya mereka didasarkan kepada fungsi produksi yang telah dikembangkan oleh Charles Cobb dan Paul Douglas yang sekarang dikenal dengan sebutan fungsi produksi Cobb Douglas. Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah salah satu

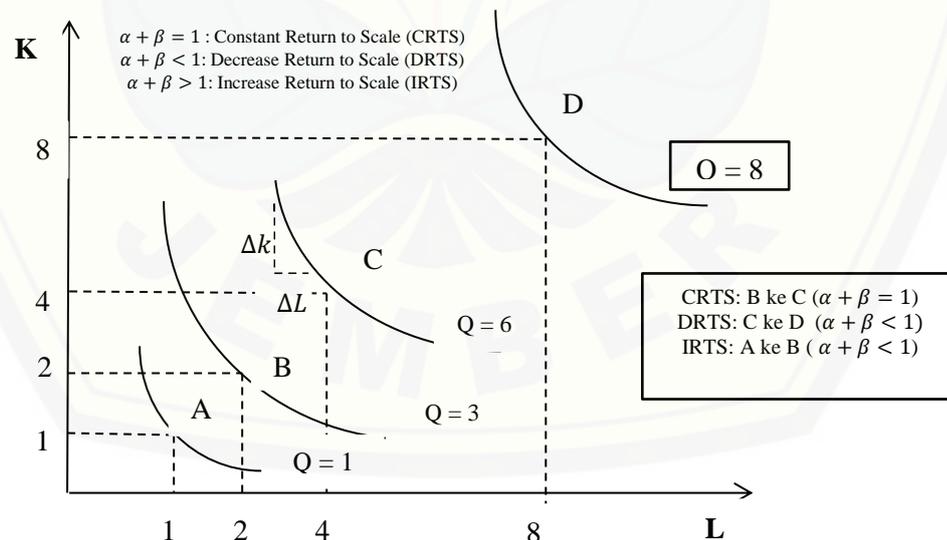
fungsi produksi yang paling sering digunakan dalam penelitian empiris. Fungsi ini juga meletakkan jumlah hasil produksi sebagai fungsi dari modal (capital) dengan faktor tenaga kerja (labour). Dengan demikian dapat pula dijelaskan bahwa hasil produksi dengan kuantitas atau jumlah tertentu akan menghasilkan taraf pendapatan tertentu pula (Salvatore, 2006: 116). Secara sederhana fungsi produksi Cobb-Douglas tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Q = A L^{\alpha} K^{\beta}$$

Keterangan: Q = output
 L = Tenaga Kerja
 K = modal
 A, α dan β = parameter-parameter positif data.

Semakin besar nilai A, barang teknologi semakin maju. Parameter α mengukur persentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen L sementara K dipertahankan konstan. Demikian pula parameter β , mengukur persentase kenaikan Q akibat adanya kenaikan satu persen K sementara L dipertahankan konstan (Salvatore, 2006: 116).

Gambar 2.1 kurva fungsi produksi Cobb-Douglas



Sumber: Salvatore, 2006: 116

Kurva isoquant diatas menunjukkan fungsi produksi Cobb-Douglas dengan dua input modal (K) dan tenaga kerja (L) (Salvatore, 2006: 116). Yaitu sebagai berikut:

1) *Constant Return to Scale*

Terjadi bila proporsi perubahan *output* sama dengan proporsi perubahan *input*, yaitu $\alpha + \beta = 1$. Pada tahap ini, besarnya operasi produksi usaha tidak akan mempengaruhi produktivitas dari faktor-faktor produksinya.

2) *Decreasing Return to Scale*

Jika proporsi perubahan *output* lebih kecil dari proporsi perubahan *input* yaitu $\alpha + \beta < 1$. Ini memungkinkan terjadi pada setiap perusahaan dengan operasi berskala besar dengan manajemen yang lebih rumit dan struktur organisasi yang lebih kompleks.

3) *Increasing Return to Scale*

Ini terjadi jika proporsi perubahan *output* lebih besar dari proporsi perubahan *input*, yaitu jika $\alpha + \beta > 1$.

C. Hubungan antar Pendapatan Nasional dengan Penyerapan Tenaga Kerja

Fungsi produksi Cobb-Douglas merupakan salah satu model yang banyak digunakan dalam bidang-bidang ekonomi maupun produksi. Model ini pertama kali diperkenalkan oleh Charles W. Cobb dan Paul H. Douglas pada tahun 1928 (Salvatore, 2006: 115). Fungsi produksi cobb-douglas meletakkan jumlah hasil produksi sebagai fungsi dari modal (*capital*) dengan faktor tenaga kerja (*labour*).

Di dalam teori Cobb Douglas, dijelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi suatu negara berasal dari peningkatan input tenaga kerja, modal, dan teknologi. Oleh karena itu, pertumbuhan ekonomi suatu negara sering menjadi prioritas utama dalam proses pembangunan sehingga diharapkan dapat memicu pertumbuhan penyerapan input produksi salah satunya tenaga kerja.

Dengan syarat dalam jangka pendek teknologi dianggap konstan, dan barang modal merupakan input tetap. Sedangkan yang dianggap variabel dependen adalah tenaga kerja dan PDB, investasi adalah variabel independen. Kenaikan PDB yang ditandai dengan meningkatnya jumlah output yang dihasilkan akan menyebabkan jumlah orang yang bekerja bertambah banyak, yang ditandai dengan meningkatnya daya beli masyarakat (Salvatore, 2006: 115). Meningkatnya daya beli masyarakat ini diakibatkan oleh meningkatnya

pendapatan atau upah yang ada di masyarakat. Karena daya beli masyarakat yang tinggi, maka permintaan akan barang atau jasa juga meningkat, yang pada akhirnya nanti bisa menciptakan kesempatan kerja dan mengurangi jumlah pengangguran.

2.1.3 Investasi (Penanaman Modal)

A. Teori Investasi

Menurut Dumairy (1997:81) investasi adalah penambahan barang modal secara netto positif. Seseorang yang membeli barang modal tetapi ditujukan untuk mengganti barang modal yang rusak dalam proses produksi bukanlah merupakan investasi, tetapi disebut dengan pembelian barang modal untuk mengganti (replacement). Jadi, investasi yang dimaksud adalah penambahan barang modal yang sudah ada atau tersedia didalam perusahaan. Sedangkan menurut Mankiw (2002:12) Investasi adalah pembelian barang yang nantinya akan digunakan untuk memproduksi lebih banyak barang dan jasa. Jadi investasi penambahan barang dan jasa, bukan penggantian barang modal yang sudah ada. Sedangkan menurut Sukirno (1994:106) investasi dapat diartikan sebagai pengeluaran atau perbelanjaan penanaman modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa-jasa yang tersedia dalam perekonomian.

Menurut Sukirno (1994:106) Dalam prakteknya, dalam usaha untuk mencatat nilai penanaman modal dilakukan dalam suatu tahun tertentu, yang digolongkan sebagai investasi (atau pembentukan modal atau penanaman modal) meliputi pengeluaran/perbelanjaan berikut:

- a) Pembelian berbagai jenis barang modal, yaitu mesin-mesin dan peralatan produksi lainnya untuk mendirikan berbagai jenis industri dan perusahaan.
- b) Perbelanjaan untuk membangun rumah tempat tinggal, bangunan kantor, bangunan pabrik dan bangunan-bangunan lainnya.
- c) Pertambahan nilai stok barang-barang yang belum terjual, bahan mentah dan barang yang masih dalam proses produksi pada akhir tahun perhitungan pendapatan nasional.

B. Jenis-jenis Investasi

1) Investasi Dalam Negeri (Domestic Investment) atau Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)

Menurut Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Penanaman Modal yang dimaksud dengan modal dalam negeri adalah bagian daripada kekayaan masyarakat Indonesia, termasuk hak-hak dan benda-benda, baik yang dimiliki oleh negara maupun swasta nasional atau swasta asing yang berdomisili di Indonesia, yang disisihkan/disediakan guna menjalankan sesuatu usaha. Penanaman modal dalam negeri juga dapat didefinisikan sebagai modal yang dimiliki oleh negara Republik Indonesia, perseorangan warga negara Indonesia atau badan usaha yang berbentuk badan hukum atau tidak berbadan hukum (Sukirno, 1994:107).

2) Investasi Asing (Foreign Investment) atau Penanaman Modal Asing (PMA)

Penanaman modal asing adalah modal yang dimiliki oleh negara asing, perseorangan warga negara asing, badan usaha asing, badan hukum asing, dan/atau badan hukum Indonesia yang sebagian atau seluruh modalnya dimiliki oleh pihak asing. Penanaman modal asing merupakan kegiatan menanam modal untuk melakukan usaha di wilayah negara Republik Indonesia yang dilakukan oleh penanam modal asing, baik yang menggunakan modal asing sepenuhnya maupun berpatungan dengan penanam modal dalam negeri (Sukirno, 1994:107)

C. Peran Investasi

Di beberapa negara, terutama di negara industri yang perekonomiannya sudah sangat berkembang. Investasi perusahaan adalah volatile, yaitu selalu mengalami kenaikan dan penurunan yang sangat besar dan merupakan sumber penting dari fluktuasi dalam kegiatan perekonomian. Di samping itu perlu diingat kegiatan perekonomian dan kesempatan kerja meningkatkan pendapatan nasional dan meningkatkan taraf hidup masyarakat. Menurut Sukirno (1994:109) Peranan ini bersumber dari tiga fungsi penting dari kegiatan investasi dalam perekonomian, yaitu:

1. Investasi merupakan salah satu komponen agregat maka kenaikan investasi akan meningkatkan permintaan agregat dan pendapatan nasional. Peningkatan ini akan selalu diikuti oleh penambahan dalam kesempatan kerja.
2. Pertambahan barang modal sebagai akibat investasi akan menambahkan kapasitas produksi di masa yang akan datang dan perkembangan ini akan menstimulus perubahan produksi nasional dan kesempatan kerja.
3. Investasi selalu diikuti oleh perkembangan teknologi, sehingga perkembangan teknologi akan memberikan sumbangan penting atas kenaikan produktivitas dan pendapatan per kapita masyarakat

D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Investasi

Rumah tangga maupun perusahaan yang akan menanamkan investasinya dengan mempertimbangkan berapa biaya atau harga untuk membiayai investasi dan bagaimana tingkat pengembalian (rate of return) agar proyek investasi dapat memberikan keuntungan (Sukirno, 1994: 109). beberapa faktor yang mempengaruhi investasi antara lain:

1. Tingkat keuntungan yang diperoleh
2. Tingkat suku bunga
3. Prediksi kondisi ekonomi di masa yang akan datang
4. Kemajuan teknologi

D. Teori Pertumbuhan Harrod-Domar

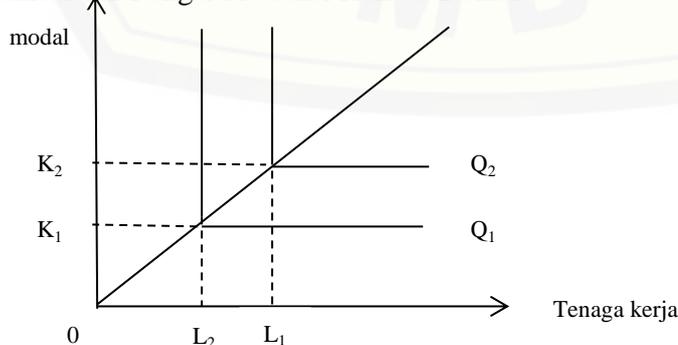
Teori Harrod Domar menjelaskan bahwa dalam jangka panjang investasi mempunyai pengaruh ganda, di satu sisi investasi mempengaruhi permintaan agregat di sisi lain investasi juga mempengaruhi kapasitas produksi nasional dengan menambahkan stok modal yang tersedia. Pada konsep ICOR, investasi adalah total dari pembentukan modal tetap dan stok barang yang terdiri atas gedung, mesin dan perlengkapan, kendaraan, stok bahan baku dan sebagainya (Mankiw, 2003: 453).

Nilai dalam investasi terdiri dari :

- 1) Pembelian barang modal baru.
- 2) perbaikan besar barang yang sifatnya menambah umur atau meningkatkan kemampuan.
- 3) Penjualan barang modal bekas.
- 4) Perubahan stok.

Investasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produksi dan mempunyai efek ganda yang akan meningkatkan permintaan tenaga kerja, maka investasi memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan nasional, khususnya untuk mendorong pertumbuhan ekonomi. Investasi merupakan salah satu komponen dari pembentukan pendapatan nasional atau PDB, sehingga pertumbuhan investasi akan berdampak pada pertumbuhan pendapatan nasional. Dengan memperhitungkan efek pengganda, maka besarnya persentase pertumbuhan ekonomi yang ditimbulkan menjadi lebih besar dari besarnya persentase pertumbuhan investasi (Mankiw, 2003: 453).

Gambar 2.2 Fungsi Produksi Harrod-Domar



Sumber:(Arsyad,1999: 58).

Dalam teori Harrod-Domar ini, fungsi produksinya berbentuk L karena sejumlah modal hanya dapat menciptakan suatu tingkat output tertentu (modal dan tenaga kerja yang tidak substitutif). Untuk menghasilkan output sebesar Q_1 diperlukan modal K_1 dan tenaga kerja L_1 , dan apabila kombinasi itu berubah maka tingkat output berubah. Untuk output sebesar Q_2 , misalnya hanya dapat diciptakan jika stok modal sebesar K_2 (Arsyad, 1999: 58).

E. Hubungan Investasi dengan Penyerapan Tenaga Kerja

Menurut Karib (2012: 60) Investasi bertujuan untuk meningkatkan produksi dan produktifitas yang lebih tinggi yang akan mengakibatkan surplus yang lebih besar, sehingga mempengaruhi proses investasi pada sektor yang satu atau yang lainnya. Dengan begitu kesempatan kerja semakin meningkat sehingga mempengaruhi penyerapan tenaga kerja. Semakin besar investasi yang dilakukan akan semakin banyak tenaga kerja yang diminta, terutama investasi yang bersifat padat karya. Dengan demikian besarnya nilai investasi akan menentukan besarnya penyerapan tenaga kerja.

Teori Harrod Domar menjelaskan bahwa dalam jangka panjang investasi mempunyai pengaruh ganda, di satu sisi investasi mempengaruhi permintaan agregat di sisi lain investasi juga mempengaruhi kapasitas produksi nasional dengan menambahkan stok modal yang tersedia. Pada konsep ICOR, investasi adalah total dari pembentukan modal tetap dan stok barang yang terdiri atas gedung, mesin dan perlengkapan, kendaraan, stok bahan baku dan sebagainya (Mankiw, 2003: 453).

Investasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produksi dan juga mempengaruhi permintaan tenaga kerja. Jika investasi meningkat maka produksi barang dan jasa meningkat. Bila produksi sudah meningkat maka permintaan akan tenaga kerja juga akan meningkat. Semakin besar investasi yang dilakukan akan semakin banyak tenaga kerja yang diminta, terutama investasi yang bersifat padat karya. Dengan demikian besarnya nilai investasi akan menentukan besarnya penyerapan tenaga kerja. Investasi merupakan salah satu komponen dari pembentukan pendapatan nasional atau

PDB, sehingga pertumbuhan investasi akan berdampak pada pertumbuhan pendapatan nasional. Dengan memperhitungkan efek pengganda, maka besarnya persentase pertumbuhan ekonomi yang ditimbulkan menjadi lebih besar dari besarnya persentase pertumbuhan investasi (Mankiw, 2003:453).

2.1.4 Tingkat Pendidikan

a) Teori Pendidikan

Sejak masa yang silam hingga sekarang para pakar ekonomi memandang modal fisik sebagai faktor yang paling menentukan dan menghasilkan pertumbuhan ekonomi. Para ekonomi merekomendasikan bahwa tingkat pertumbuhan pembentukan modal dinegara berkembang harus ditingkatkan untuk itu, yang ditunjukkan untuk mempercepat proses pertumbuhan ekonomi dan menaikkan tingkat kehidupan penduduk. Salah satu langkah yang dilakukan yaitu dengan pendidikan (Kamaluddin, 1998: 59).

Hasil studi ekonomi dua dekade belakangan ini menunjukkan bahwa pentingnya pendidikan sebagai faktor yang strategis dan berperan penting sekali dalam pembangunan ekonomi. Pendidikan adalah berkenaan dengan perkembangan pengetahuan serta keahlian dan keterampilan dari manusia maupun tenaga kerja dalam proses pembangunan. Berhubung dengan kontribusinya yang sangat besar dalam pembangunan ekonomi, maka pendidikan dikatakan sebagai modal manusia (*human capital*), dan pengeluaran terhadap pendidikan penduduk disebut sebagai investasi dalam modal manusia (*investment in human capital*) (Kamaluddin, 1998: 59).

Pada dasarnya terdapat tiga kelompok jenis pendidikan yaitu pendidikan formal, pendidikan nonformal, pendidikan informal.

- a. Pendidikan formal merupakan pendidikan yang diselenggarakan disekolah-sekolah. Biasanya yang terlibat adalah penduduk usia muda yang masih belum lagi bekerja, atau yang sedang meningkatkan pengetahuan dan keahliannya disana. Dan pendidikan formal ini dapat dikembangkan secara berkelanjutan baik di dalam maupun diluar sekolah.

- b. Pendidikan nonformal dapat dipandang sebagai program pendidikan yang terorganisasi yang berlangsung diluar sekolah. Biasanya program pendidikan nonformal ini waktunya lebih pendek, difokuskan pada bagian program (pendidikan) yang lebih sempit, dan lebih terkait dengan pengetahuan aplikasi daripada yang terdapat pada program pendidikan formal.
- c. Pendidikan informal merupakan pendidikan yang berlangsung diluar kerangka lembaga pendidikan formal maupun diluar program pendidikan yang terorganisasi. Dalam hubungan ini orang-orang mempelajari berbagai hal yang penting dirumah, ditempat kerja, dan dilingkungan masyarakat (Kamaluddin, 1998, 59).

b) Teori Modal Manusia (Human Capital Theory)

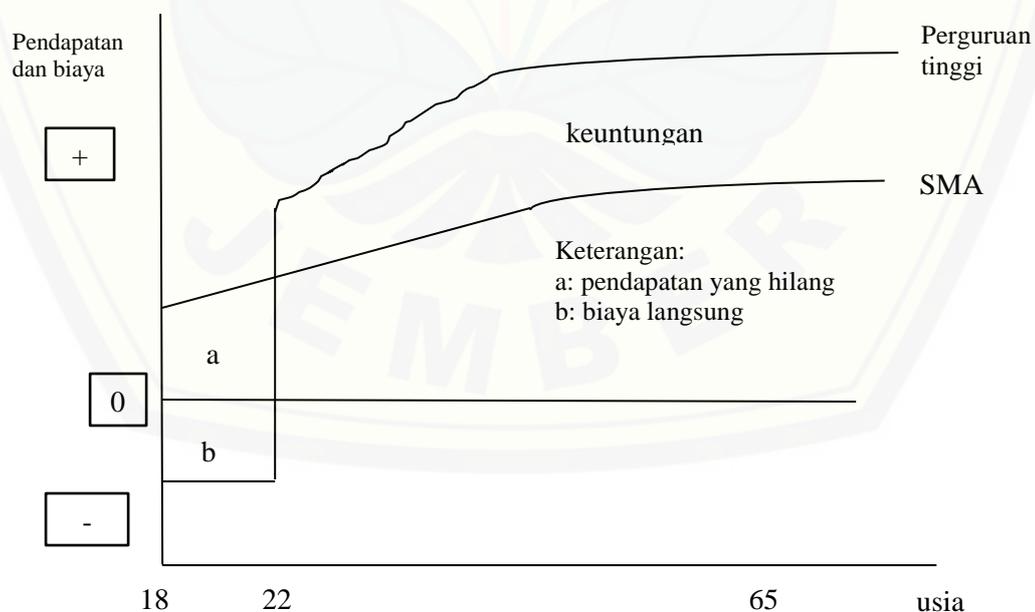
Investasi bukan hanya dilakukan pada bidang usaha, Akan tetapi dapat juga dilakukan terhadap sumber daya manusia. Prinsip investasi dalam bidang sumber daya manusia adalah dengan mengorbankan sejumlah dana dan kesempatan memperoleh penghasilan selama proses investasi, diperoleh sebagai imbalannya adalah tingkat penghasilan lebih tinggi untuk mencapai tingkat konsumsi lebih tinggi pula. Investasi ini adalah dalam bentuk pendidikan. Modal manusia adalah akumulasi investasi yang terdapat pada seseorang (kecakapan, pendidikan dan pelatihan kerja). Modal (sumber daya) manusia dapat meningkatkan produktivitasnya dimasa mendatang (Mankiw, 2003:542).

Menurut Sumarsono (2015:107) teori human capital adalah Setiap tambahan satu tahun pendidikan, berarti bahwa disatu pihak meningkatkan kemampuan kerja dan tingkat penghasilan seseorang, dipihak lain menunda penerimaan penghasilan selama satu tahun dalam mengikuti pendidikan tersebut. Disamping penundaan menerima penghasilan, orang yang melanjutkan pendidikan harus membayar biaya secara langsung seperti uang sekolah, pembelian buku-buku dan peralatan, tambahan uang transpor dan lain-lain. Jumlah penghasilan yang akan diterima seumur hidup setelah menjalani pendidikan dihitung dalam nilai sekarang atau *Net Present Value*.

Telah diketahui bahwa peningkatan mutu modal manusia tidak dapat dilakukan dalam tempo yang singkat, namun memerlukan waktu yang panjang. Investasi modal manusia sebenarnya sama dengan investasi faktor produksi lainnya. Dalam hal ini juga diperhitungkan rate of return (manfaatnya) dari investasi pada modal manusia. Bila seseorang akan melakukan investasi, maka ia harus melakukan analisa biaya manfaat (cost benefit analysis). Biayanya adalah berupa biaya yang dikeluarkan untuk bersekolah dan opportunity cost dari bersekolah adalah penghasilan yang diterimanya bila ia tidak bersekolah. Sedangkan manfaatnya adalah penghasilan (return) yang akan diterima di masa depan setelah masa sekolah selesai. Diharapkan dari investasi ini manfaat yang diperoleh jauh lebih besar daripada biayanya (Atmanti, 2005)

Berdasarkan perspektif investasi modal manusia, keputusan untuk langsung bekerja maupun melanjutkan kuliah di perguruan tinggi terlebih dulu didasarkan pada keuntungan yang diterima dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan selama melanjutkan kuliah di perguruan tinggi (Atmanti, 2005). Hal ini sesuai dengan gambar berikut :

Gambar 2.3: Keuntungan dan Biaya Jika Melanjutkan Kuliah di Perguruan Tinggi



Sumber:(Sumarsono, 2015: 96)

Dari gambar tersebut ada dua strategi berinvestasi, yaitu :

1. Menyelesaikan SMA-nya (pada usia 18 tahun) dan pada usia itu pula memutuskan untuk langsung bekerja sampai berusia 65 tahun. Hal ini digambarkan oleh kurva SMA.
2. Melanjutkan kuliah selepas SMA pada usia 18 tahun sampai 21 tahun dan baru bekerja pada usia 22 tahun sampai usia 65 tahun. Hal ini digambarkan oleh kurva Perguruan Tinggi.

Menurut (Sumarsono, 2015: 96) Biaya yang dikeluarkan untuk kuliah di perguruan tinggi ada dua tipe. Pertama, biaya langsung yang dikeluarkan, meliputi biaya SPP, biaya untuk pembelian buku dan biaya-biaya lain (termasuk biaya hidup apabila melanjutkan kuliah di luar kota atau di luar negeri). Dari gambar tersebut biaya langsung ada di area b. Jumlah biaya langsung tergantung pada banyak faktor misalnya apakah kuliah di universitas negeri atau swasta, apakah memperoleh beasiswa atau tidak dan sebagainya.

Tipe kedua adalah *opportunity cost* digambarkan di area a, artinya jika melanjutkan kuliah di perguruan tinggi maka pendapatan akan hilang. Jumlah pendapatan yang hilang ini tergantung apakah bekerja secara paruh waktu (*part time*) atau penuh (*full time*) (Sumarsono, 2015: 96).

Keuntungan yang diperoleh apabila melanjutkan kuliah di perguruan tinggi adalah pendapatan yang tinggi di kemudian hari sesuai dengan tingkat pendidikan yang diperolehnya. Jadi di sini ada *gap* pendapatan antara lulusan SMA dan lulusan perguruan tinggi, dari gambar ditunjukkan oleh kurva SMA yang semakin menurun dan berada dibawah kurva perguruan tinggi. Sedangkan kurva perguruan tinggi semakin meningkat (Sumarsono, 2015: 96).

c) Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Penyerapan Tenaga Kerja

Banyak pakar ekonomi berpendapat bahwa SDM-lah yang lebih menentukan kecepatan dan keberhasilan pembangunan ekonomi dan sosial dibandingkan dengan modal fisik atau sumber daya fisik. Dengan hubungan ini,

modal fisik dan SDA hanyalah merupakan faktor produksi yang bersifat pasif. SDM adalah agen-agen yang bersifat aktif, yang menghimpun modal, mengeksploitasi SDA, membangun organisasi sosial, ekonomi dan politik serta melaksanakan pembangunan nasional (Kamaluddin, 1998: 59).

Menurut Teori human capital seseorang dapat meningkatkan penghasilannya melalui peningkatan pendidikan. Setiap tambahan satu tahun sekolah berarti, disatu pihak meningkatkan kemampuan kerja dan tingkat penghasilan seseorang. Dipihak lain, menunda penerimaan penghasilan selama satu tahun dalam mengikuti sekolah tersebut (Sumarsono, 2015: 107).

Menurut Purnami (2015) Hubungan pendidikan terhadap penyerapan tenaga kerja adalah semakin tinggi jenjang atau tingkat pendidikan yang ditamatkan, akan semakin tinggi pula standar pekerjaan yang diinginkan tenaga kerja. Standar pekerjaan yang dimaksud adalah berupaa pilihan pada pekerjaan-pekerjaan yang berdasarkan kemampuan dan keterampilan tinggi pada umumnya. Jumlah tamatan pendidikan atau jenis pendidikan diduga dapat mempengaruhi keengganan terhadap para pekerja tertentu.

2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa Penelitian tentang pengaruh PDB, investasi dan pendidikan terhadap penyerapan tenaga kerja sudah banyak diteliti diantaranya:

Andre Widdyantoro yang penelitiannya berjudul “Pengaruh PDB, Investasi, dan jumlah unit usaha terhadap penyerapan tenaga kerja usaha kecil dan menengah di Indonesia periode 2000-2011”. Metode yang digunakan adalah regresi data panel dengan Fixed Effect Model. Hasil penelitiannya Menyatakan bahwa investasi UKM tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor UKM di Indonesia pada tahun 2000 sampai 2011. Sedangkan PDB UKM dan jumlah unit usaha berpengaruh signifikan dan positif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor UKM di Indonesia pada tahun 2000 sampai 2011.

I Gusti Agung Indradewa dan Ketut Suardhika Natha yang penelitiannya berjudul “pengaruh inflasi, PDRB, dan upah minimum terhadap penyerapan

tenaga kerja di provinsi bali”. Dengan menggunakan regresi linear berganda. menyatakan bahwa Variabel inflasi ”secara parsial” tidak ”berpengaruh signifikan terhadap” penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali yang ditunjukkan dari nilai probabilitas $(0,56) > \alpha (0,05)$. Variabel PDRB ”secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap” penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali yang ditunjukkan dari nilai probabilitas $(0,01) < \alpha (0,05)$. Sedangkan Variabel upah minimum”secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap”penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali yang ditunjukkan dari nilai probabilitas $(0,01) < \alpha (0,05)$.

Eka Dewi Aryani, Sonny Sumarsono, Andjar Widjajanti dengan penelitiannya yang berjudul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Di Kota Madiun”. Dengan metode analisis regresi linier berganda. Menyatakan bahwa UMK, PDRB dan investasi berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri di Kota Madiun.

Luh Diah Citraesmi Cahyadi dengan judul penelitian “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Industri Kreatif Kota Denpasar”. Metode yang digunakan analisis statistik deskriptif dan analisis jalur, dengan hasil penelitian Tingkat upah dan investasi berpengaruh signifikan dan secara langsung terhadap penyerapan tenaga kerja, sedangkan modal, teknologi, dan jumlah produksi berpengaruh tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri pakaian jadi di Kota Denpasar.

Dimas dan Nenek Woyanti “Penyerapan tenaga kerja di DKI Jakarta”. Dengan alat analisis Regresi berganda dengan pendekatan OLS (Ordinary Least Square). menyatakan bahwa variabel PDRB tingkat upah riil dan investasi riil berpengaruh secara signifikan pada derajat 1 persen terhadap penyerapan tenaga kerja di DKI jakarta. Nilai koefisien menunjukkan bahwa apabila PDRB meningkat sebesar satu persen maka penyerapan tenaga kerja sebesar 0,20 persen. Jika investasi naik sebesar 1 persen maka akan menurunkan penyerapan tenaga kerja sebesar 0,44 persen.

Yulia Pangastuti dengan penelitiannya berjudul “Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008-2012”. Metode yang digunakan Regresi linier berganda dengan Metode Random Effect (REM). Dengan hasil penelitian Berdasarkan Hasil output E-Views menunjukkan Nilai Kostant-0.000504 yang berarti ketika PDRB meningkat maka tingkat penyerapan tenaga kerja menurun, artinya PDRB berpengaruh negatif terhadap penyerapan tenaga kerja di provinsi Jawa Tengah. Sedangkan UMK, pengangguran, dan PAD berpengaruh positif.

Martini dengan judul penelitian “Pengaruh Produk Domestik Bruto sektoral, rata-rata upah minimum provinsi dan investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2006-2013”. Metodenya adalah analisis regresi data panel dengan model regresi *Random Effect*, dengan hasil penelitian yaitu Produk Domestik Bruto (PDB) sektoral, rata-rata Upah Minimum Provinsi (UMP) dan investasi memiliki pengaruh positif dan signifikan secara bersama-sama (simultan) terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2006-2013. Hal ini ditunjukkan dari nilai F hitung adalah sebesar 28.84959 dengan nilai probability sebesar 0,000000.

Izatun Purnami dengan judul “Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Barat Tahun 2010-2013”. metode yang digunakan adalah model regresi panel data dengan pooled least square (PLS). Variabel dependen yang digunakan adalah penyerapan tenaga kerja, sedangkan variabel independennya adalah tingkat pendidikan dan upah minimum kabupaten. Dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Tingkat Pendidikan Berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sebesar 0.0098 dan variabel upah minimum kabupaten/kota berpengaruh positif dan signifikan sebesar 0.0123 terhadap penyerapan tenaga kerja di Jawa Barat periode 2010 - 2013

Devanto Shasta Pratomo dengan judul “Pendidikan dan Partisipasi Angkatan Kerja Wanita di Indonesia: Analisis Terhadap Hipotesis Kurva-U”. metode yang digunakan adalah analisis regresi probit dengan data cross-section. Variabel dependen partisipasi angkatan kerja wanita. sedangkan variabel

independennya adalah tingkat pendidikan rendah, tingkat pendidikan menengah, tingkat pendidikan tinggi. Kelompok wanita dengan pendidikan yang sangat rendah (SD misalnya), cenderung untuk memiliki partisipasi angkatan kerja yang tinggi, yang didorong oleh kebutuhan ekonomi keluarga yang memaksanya untuk masuk ke pasar kerja. Namun, pada wanita dengan memiliki pendidikan yang menengah, partisipasi angkatan kerja wanita cenderung menurun, disinyalir karena banyaknya yang masih bersekolah ke tingkat yang lebih tinggi ataupun ketidakmampuan untuk menembus sektor-sektor yang membutuhkan skill yang tinggi. Sedangkan wanita dengan tingkat pendidikan yang tinggi cenderung partisipasi angkatan kerjanya tinggi pula karena dorongan upah dan semakin banyaknya ketersediaan jenis pekerjaan yang sesuai dengan kemampuan wanita.

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya

No.	Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil
1	Andre Widyantoro	Pengaruh PDB, Ivestasi, dan jumlah unit usaha terhadap penyerapan tenaga kerja usaha kecil dan menengah di Indonesia periode 2000-2011	regresi data panel dengan <i>Fixed Effect Model</i>	Penyerapan tenaga kerja UKM, PDB UKM, Investasi UKM, Jumlah Unit Usaha UKM	investasi UKM tidak berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sektor UKM. Sedangkan PDB UKM dan jumlah unit usaha berpengaruh signifikan dan positif terhadap penyerapan tenaga kerja sektor UKM di Indonesia pada tahun 2000 sampai 2011.
2	I Gusti Agung Indradewa dan Ketut Suardhika Natha	Pengaruh inflasi, PDRB, dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di provinsi bali	regresi linear berganda	Penyerapan Tenaga Kerja, Tingkat Inflasi, PDRB, Upah minimum.	Variabel inflasi "secara parsial "tidak" berpengaruh signifikan terhadap" penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali. Variabel PDRB dan Upah Minimum "secara parsial memiliki pengaruh yang signifikan terhadap" penyerapan tenaga kerja di Provinsi Bali.
3	Eka Dewi Aryani, Sonny Sumarsono, Andjar Widjajanti	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Di Kota Madiun	analisis regresi linier berganda	Penyerapan tenaga kerja, UMK, PDRB, dan Investasi	UMK, PDRB dan investasi berpengaruh signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada sektor industri di Kota Madiun.
4	Luh Diah Citraesmi Cahyadi	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Industri Kreatif Kota Denpasar	analisis statistik deskriptif dan analisis jalur.	Penyerapan Tenaga Kerja, Modal, Tingkat Upah, Investasi, Teknologi, Jumlah Produksi	Tingkat upah dan investasi berpengaruh signifikan dan secara langsung terhadap penyerapan tenaga kerja, sedangkan modal, teknologi, dan jumlah produksi berpengaruh tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja pada industri pakaian jadi di Kota Denpasar.
5	Dimas dan Nenik Woyanti	Penyerapan tenaga kerja di DKI Jakarta	Regresi berganda dengan pendekatan OLS (Ordinary	Penyerapan tenaga kerja, PDRB, Upah, Investasi	variabel PDRB tingkat upah riil dan investasi riil berpengaruh secara signifikan pada derajat 1 persen terhadap penyerapan tenaga kerja di DKI Jakarta

6	Yulia Pangastuti	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008-2012	Least Square). Regresi linier berganda dengan Metode Random Effect (REM)	penyerapan tenaga kerja, PDRB, UMK, Pengangguran dan Penerimaan Asli Daerah	Berdasarkan hasilnya PDRB tidak berpengaruh signifikan. Sedangkan UMK, pengangguran, dan PAD berpengaruh positif.
7	Martini	Pengaruh Produk Domestik Bruto sektoral, rata-rata upah minimum provinsi dan investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2006-2013	analisis regresi data panel dengan model regresi <i>Random Effect</i>	Penyerapan Tenaga Kerja, PDB, UMP, Investasi	Produk Domestik Bruto (PDB) sektoral, rata-rata Upah Minimum Provinsi (UMP) dan investasi memiliki pengaruh positif dan signifikan secara bersama-sama (simultan) terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2006-2013
8	Izatun Purnami	Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Barat Tahun 2010-2013	model regresi data panel dengan pooled least square (PLS)	Penyerapan Tenaga Kerja, Tingkat Pendidikan dan Upah minimum Kabupaten	variabel tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja sebesar 0.0098 dan variabel upah minimum kabupaten/kota berpengaruh positif dan signifikan sebesar 0.0123 terhadap penyerapan tenaga kerja di Jawa Barat periode 2010 – 2013
9	Devanto Shasta Pratomo	Pendidikan dan Partisipasi Angkatan Kerja Wanita di Indonesia: Analisis Terhadap Hipotesis Kurva-U	analisis regresi probit dengan data cross-section	partisipasi angkatan kerja wanita, tingkat pendidikan rendah, tingkat pendidikan menengah, tingkat pendidikan tinggi.	Kelompok wanita dengan pendidikan yang sangat rendah (SD misalnya), cenderung untuk memiliki partisipasi angkatan kerja yang tinggi, pendidikan yang menengah cenderung menurun, tingkat pendidikan yang tinggi cenderung partisipasi angkatan kerjanya tinggi.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan alur pemikiran yang terfokus pada tujuan penelitian. Penelitian ini meneliti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel independen terdiri dari nilai PDB, Investasi dan Tingkat pendidikan. Sedangkan variabel dependen adalah penyerapan tenaga kerja. Peneliti melihat dari teori pembangunan ekonomi yaitu fungsi produksi Cobb-Douglas, teori Pertumbuhan Harrod-Domar dan teori human capital yang menghubungkan antara variabel independen dengan variabel dependen

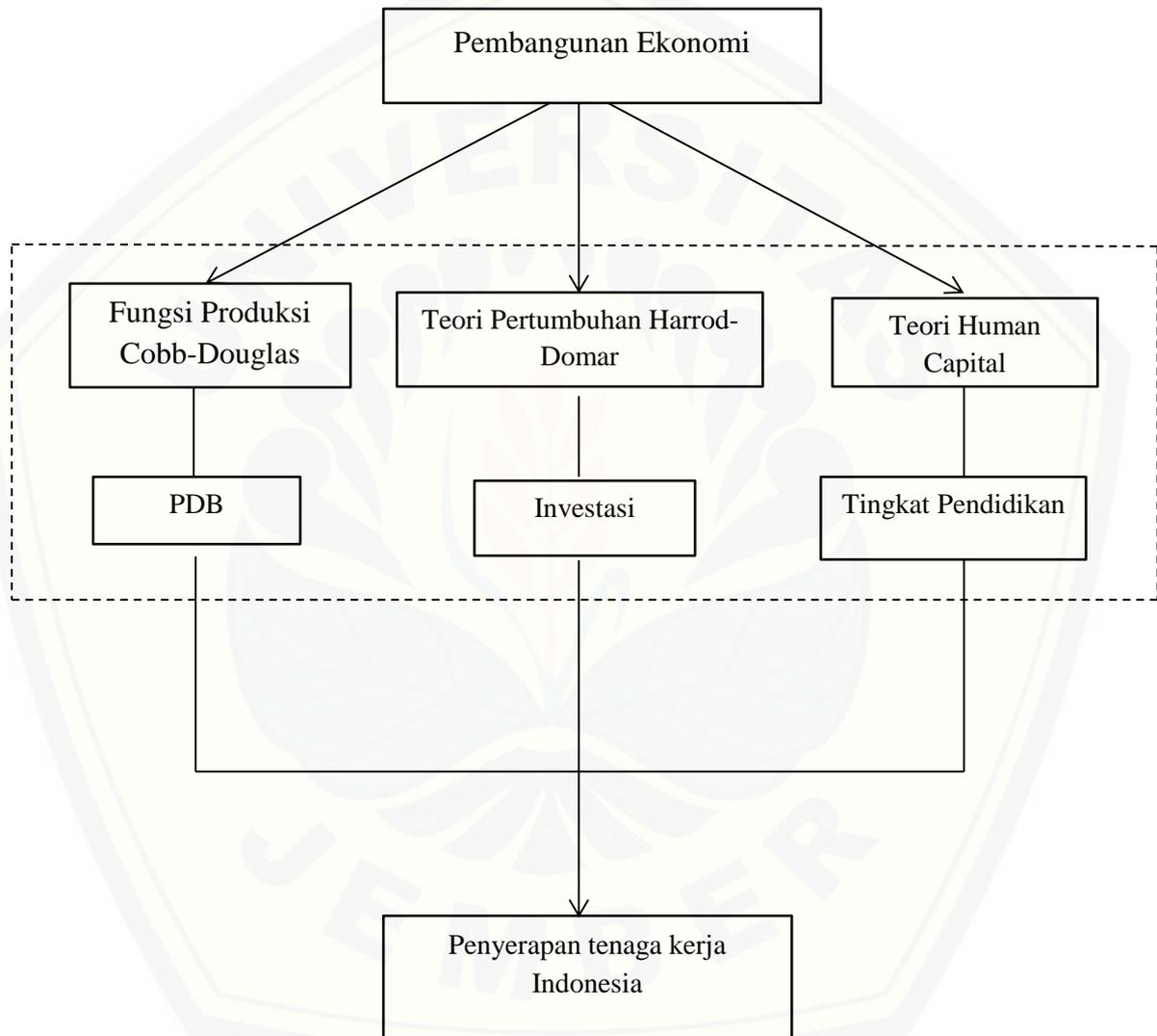
Di dalam teori Cobb Douglas, dijelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi suatu negara berasal dari peningkatan input tenaga kerja, modal, dan teknologi. Oleh karena itu, pertumbuhan ekonomi suatu negara sering menjadi prioritas utama dalam proses pembangunan sehingga diharapkan dapat memicu pertumbuhan penyerapan input produksi salah satunya tenaga kerja.

Investasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat produksi dan juga mempengaruhi permintaan tenaga kerja. Teori Harrod Domar menjelaskan bahwa dalam jangka panjang investasi mempunyai pengaruh ganda, di satu sisi investasi mempengaruhi permintaan agregat di sisi lain investasi juga mempengaruhi kapasitas produksi nasional dengan menambahkan stok modal yang tersedia. Pada konsep ICOR, investasi adalah total dari pembentukan modal tetap dan stok barang yang terdiri atas gedung, mesin dan perlengkapan, kendaraan, stok bahan baku dan sebagainya (Mankiw, 2003: 453). jika investasi meningkat maka produksi barang dan jasa meningkat. Bila produksi sudah meningkat maka permintaan akan tenaga kerja juga akan meningkat. Semakin besar investasi yang dilakukan akan semakin banyak tenaga kerja yang diminta, terutama investasi yang bersifat padat karya. Dengan demikian besarnya nilai investasi akan menentukan besarnya penyerapan tenaga kerja.

Pendidikan adalah berkenaan dengan perkembangan pengetahuan serta keahlian dan keterampilan dari manusia maupun tenaga kerja dalam proses pembangunan. Berhubung dengan kontribusinya yang sangat besar dalam pembangunan ekonomi, maka pendidikan dikatakan sebagai modal manusia (*human capital*), dan pengeluaran terhadap pendidikan penduduk disebut sebagai

investasi dalam modal manusia (*investment in human capital*) (kamaluddin, 1998:59). Diharapkan dengan pendidikan akan meningkatkan kemampuan (skill) tenaga kerja, sehingga mampu menyerap tenaga kerja.

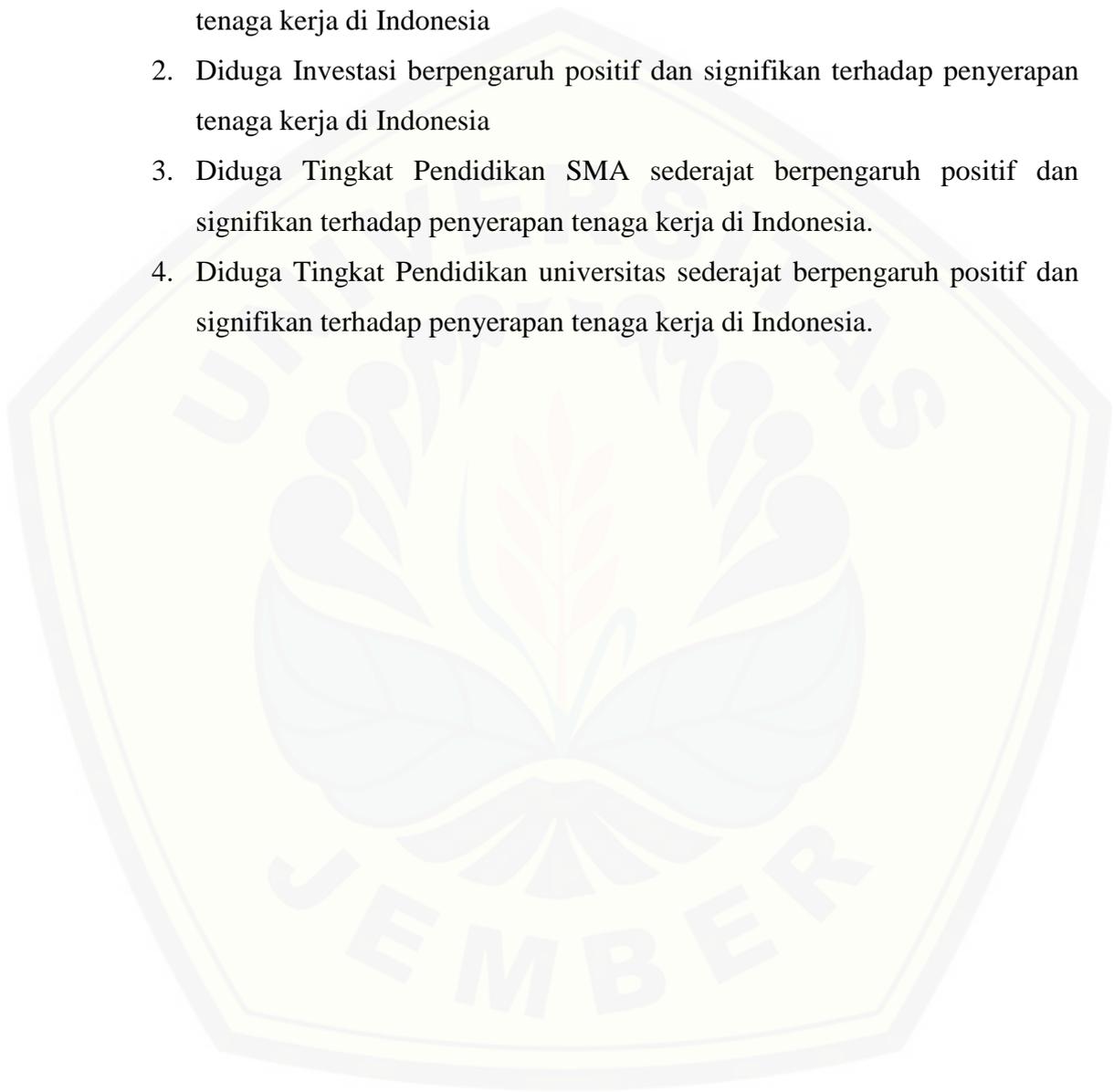
Gambar 2.4 Kerangka Konseptual



2.4 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, tujuan, kajian teori dan studi empiris maka penelitian ini berhipotesis sebagai berikut:

1. Diduga PDB berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia
2. Diduga Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia
3. Diduga Tingkat Pendidikan SMA sederajat berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.
4. Diduga Tingkat Pendidikan universitas sederajat berpengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia.



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksplanatori dengan pendekatan kuantitatif. Adapun penelitian eksplanatori adalah penelitian yang menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel yang mempengaruhi hipotesis.

3.2 Jenis, Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data dalam penelitian ini bersumber dari instansi-instansi terkait. Data-data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik.

3.3 Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah estimasi data panel. Data panel yaitu model ekonometri yang menyatukan antara deret waktu (*time series*) dan data kerat lintang (*cross section*), sehingga dalam data panel jumlah observasi merupakan hasil kali observasi deret waktu ($T > 1$) dengan observasi kerat lintang ($N > 1$). Dalam melakukan analisis, data panel dapat dibedakan menjadi dua yaitu *balance panel data* dan *unbalance panel data*. *Balance panel data* terjadi jika panjangnya waktu untuk setiap unit *cross section* sama. Sedangkan *unbalanced panel data* terjadi jika panjangnya waktu tidak sama untuk setiap unit *cross section* (Gujarati, 2012: 238). Melalui pengamatan berulang terhadap data *cross section*, analisis data panel memungkinkan seseorang dalam mempelajari dinamika perubahan dengan data *time series*. Oleh karena itu, data panel dapat menjelaskan dua macam informasi yaitu informasi *cross section* pada perbedaan antar subyek dan informasi *time series* yang merefleksikan perubahan pada subyek waktu.

Kombinasi data *time series* dan *cross section* dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas data dengan pendekatan yang tidak mungkin dilakukan dengan menggunakan hanya salah satu dari data tersebut. Analisis data panel dapat

mempelajari sekelompok subjek jika kita ingin mempertimbangkan baik dimensi data maupun dimensi waktu. Menurut Gujarati (2012:237) keuntungan-keuntungan dari data panel sebagai berikut:

1. Teknik estimasi data panel dapat mengatasi heterogenitas.
2. Dengan menggabungkan antara observasi *time series* dan *cross section*, data panel memberikan lebih banyak informasi, lebih banyak variasi, sedikit kolinearitas antar variabel dan lebih efisien.
3. Data panel paling cocok untuk mempelajari dinamika perubahan.
4. Data panel paling baik untuk mendeteksi dan mengukur dampak yang secara sederhana tidak bisa dilihat pada *cross section* murni atau *time series* murni.
5. Data panel memudahkan untuk mempelajari model perilaku yang rumit.
6. Data panel dapat meminimumkan bias yang bisa terjadi jika mengagresi individu-individu ke dalam agregasi besar.

Menurut Gujarati (2012:237) persamaan umum estimasi data panel adalah sebagai berikut :

$$Y_{it} = b_0 + b_1 x_{1it} + e_{it}, i= 1, 2, \dots, N; t= 1, 2, \dots, T \dots\dots\dots(3.1)$$

Keterangan:

N : banyaknya observasi

T : banyaknya waktu

N x T : banyaknya data panel

Adapun model fungsi penyerapan tenaga kerja yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$PTK_t = f(PDB, I, D) \dots\dots\dots(3.2)$$

Model tersebut kemudian ditransformasikan kedalam model ekonometrika memiliki keuntungan yaitu meminimalkan kemungkinan terjadinya heteroskedastisitas karena transformasi yang menempatkan skala untuk pengukuran variabel dan koefisien kemiringan b menunjukkan elastisitas Y sehubungan dengan X yaitu persentase perubahan Y untuk persentase perubahan (kecil) tertentu dalam X (Gujarati, 2003: 214). Sehingga modelnya menjadi:

$$TK = b_0 + b_1 PDB + b_2 I_{t-1} + b_3 \text{PendSMA} + b_4 \text{PendUniversitas} + e \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan :

TK	= Penyerapan tenaga kerja (orang)
b_0	= intersept (konstanta)
b_1, b_2, b_3	= koefisien regresi masing-masing variabel
PDB	= Produk Domestik Bruto (rupiah)
I	= Investasi (miliar rupiah)
PendSMA	= Pendidikan SMA Sederajat (orang)
PendUniversitas	= Pendidikan Universitas sederajat (orang)
e	= <i>error</i>

Dalam variabel baik variabel bebas maupun variabel terikat terdapat perbedaan satuan, sehingga persamaan regresi ditransformasikan terlebih dahulu kedalam model logaritma (logaritma natural) yaitu log dengan basis e, dimana e bernilai 2,718, linear dalam logaritma untuk variabel Y dan X, serta bisa diestimasi dengan menggunakan metode regresi OLS (Gujarati,2013:211). Sehingga persamaanya adalah sebagai berikut:

$$\text{LogTK} = \text{Log } b_0 + b_1 \text{LogPDB} + b_2 \text{Log}I_{t-1} + b_3 \text{LogPendSMA} + b_4 \text{LogPendUniversitas} + e \dots \dots \dots (3.3)$$

3.3.1 Pemodelan data panel

1. *Pooled Least Square* (PLS)

Metode *Pooled Least Square* (PLS) merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel dengan menggabungkan seluruh observasi pada masing-masing variabel. Sehingga intersep dari semua objek *cross-section* sama, dengan kata lain metode ini mengasumsikan tidak ada perbedaan setiap individu dalam berbagai kurun waktu (*time-invariant*) (Gujarati dan Porter, 2012:240-241). Model data panel untuk teknik regresi adalah sebagai berikut;

$$Y_{it} = a + bX_{it} + \varepsilon_{it}; \quad i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T \dots \dots \dots (3.4)$$

Dimana N adalah jumlah unit *cross section* (individu) dan T adalah jumlah periode waktunya. Metode ini merupakan metode yang paling sederhana, namun

hasilnya tidak memadai dikarenakan setiap observasi diperlakukan seperti observasi yang berdiri sendiri. Proses estimasi yang dapat dilakukan untuk setiap unit *cross section* dikarenakan terdapat asumsi yang menyatakan bahwa komponen *error* pada data panel ini sama dengan *error* dalam pengolahan kuadrat terkecil biasa (OLS) (Gujarati dan Porter, 2012:241).

2. Pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM)

Menurut Gujarati dan Porter (2012:242), *Fixed Effect Model* (FEM) mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan intersep antar individu. Akan tetapi, koefisien (*slope*) dari variabel independen tetap sama antar individu atau antar waktu. Model FEM adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = a + bX_{it} + \gamma_2 W_{2t} + \gamma_3 W_{3t} + \dots + \gamma_N W_{Nt} + \delta_2 Z_{i2} + \delta_3 Z_{i3} + \dots + \delta_T Z_{iT} + \varepsilon_{it} \dots \dots \dots (3.5)$$

3. Pendekatan *Random Effect Model* (REM)

Apabila pendekatan dengan menggunakan variabel dummy faktanya justru mencerminkan keterbatasan pengetahuan mengenai model yang sebenarnya, lebih baik mencoba untuk mengabaikannya melalui *disturbance term*. Pendekatan ini yang disebut pendekatan *Random Effect Model* (REM) atau *Error Components Model* (ECM) yang menggunakan asumsi bahwa β_1 merupakan variabel random dengan nilai rata-rata dari β_1 . Selanjutnya nilai intersep untuk tiap individu dimodelkan sebagai berikut Gujarati dan Porter (2012:250):

$$Y_{it} = \alpha + bX_{it} + \varepsilon_{it} ; \quad \varepsilon_{it} = u_{it} + V_t + W_{it} \dots \dots \dots (3.6)$$

Keterangan:

- ui = komponen *error* kerat-lintang
- vi = komponen *error* deret-waktu
- wi = komponen *error* kombinasi

3.3.2 Pemilihan Model

Untuk menentukan model terbaik yang dapat digunakan, peneliti harus melakukan uji pemilihan teknik estimasi regresi. Terdapat dua cara dalam melakukan pemilihan teknik estimasi untuk menentukan teknik yang paling tepat dalam mengestimasi parameter data panel. Pertama, uji Chow (*Likelihood Ratio*) digunakan untuk memilih antara metode *Common Effect* atau *Fixed Effect*. Kedua, uji Hausman yang digunakan untuk memilih antara metode *Fixed Effect* atau metode *Random Effect* (Gujarati dan Porter, (2012:252).

Penjelasan mengenai uji pemilihan teknik estimasi yang digunakan dalam analisis data panel adalah sebagai berikut:

1. Uji Chow (*Likelihood Ratio*)

Uji Chow dilakukan untuk memilih apakah pendekatan *Common Effect* atau *Fixed Effect* yang lebih baik digunakan untuk regresi data panel. Hipotesis dalam uji Chow adalah sebagai berikut:

H_0 : *Common Effect Model (restricted)*

H_1 : *Fixed Effect Model (unrestricted)*

Apabila dalam hasil uji Chow nilai F-statistik > F-tabel atau probabilitasnya < taraf signifikansi, maka H_0 ditolak dan *Fixed Effect Model* yang baik digunakan. Tetapi, jika hasil uji Chow menunjukkan nilai F-statistik < F-tabel atau probabilitasnya > taraf signifikansi, maka H_0 diterima dan *Common Effect Model* yang digunakan. Untuk menghitung F-statistik didapat uji Chow dengan rumus (Gujarati dan Porter, 2012: 255):

$$F = \frac{(R_{UR}^2 - R_R^2)/m}{(1 - R_{UR}^2)/(n - k)} \dots \dots \dots (3.7)$$

Keterangan

R_{UR}^2 = *Residual Sums of Squares (model Fixed Effect)*

R_R^2 = *Residual Sums of Squares (model Common Effect)*

M = Jumlah restriksi linear

n = Jumlah observasi

k = Jumlah parameter

2. Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan model estimasi data panel yang paling baik dan tepat antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model*. Menurut Judge dalam Gujarati dan Porter (2012:255), ada beberapa hal yang harus diperhatikan untuk menentukan pendekatan mana yang dipilih (FEM atau REM) dalam estimasi data panel. Hal tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Jika T (jumlah data *time-series*) besar dan N (jumlah unit *cross-section*) kecil, kemungkinan akan ada sedikit perbedaan parameter yang diestimasi oleh FEM dan REM. Dalam hal ini, FEM lebih disukai.
- b. Ketika N besar T kecil, hasil estimasi yang didapatkan dari kedua metode dapat berbeda secara signifikan. Jika unit atau *cross-section* diambil tidak random dari sampel yang besar maka FEM pantas untuk digunakan. Jika unit *cross-section* dianggap diambil secara acak maka REM dapat digunakan.
- c. Jika ϵ_i (komponen error individual) dan satu atau lebih variabel independen saling berkorelasi lebih baik menggunakan FEM dan jika ϵ_i dan satu atau lebih variabel independen tidak berkorelasi lebih baik menggunakan ECM.
- d. Jika N besar dan T kecil dan jika asumsi yang melandasi ECM terpenuhi, maka estimator ECM lebih efisien dibandingkan FEM.
- e. Tidak seperti FEM, ECM dapat mengestimasi koefisien dari variabel yang tidak dipengaruhi waktu seperti gender dan etnisitas.

Hipotesis dalam uji Hausman adalah sebagai berikut:

1) H_0 = model yang dipilih *Random Effect Model*

2) H_1 = model yang dipilih *Fixed Effect Model*

Apabila dalam hasil uji Hausman nilai F-statistik $>$ F-tabel atau probabilitasnya $<$ taraf signifikansi, maka H_0 ditolak dan *fixed Effect Model* yang baik digunakan. Tetapi, jika hasil uji Hausman menunjukkan nilai F-statistik $<$ F-tabel atau probabilitasnya $>$ taraf signifikansi, maka H_0 diterima dan *Random Effect Model* yang digunakan.

3.3.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui apakah hasil estimasi memenuhi asumsi dasar linier klasik atau tidak. Indikator ini penting karena untuk mengetahui koefisien regresi memenuhi kriteria BLUE atau tidak. Uji asumsi klasik dalam penelitian ini terdiri dari normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas dan autokorelasi.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah pengujian tentang kenormalan distribusi data. Penggunaan uji normalitas karena pada analisis statistik parametrik, asumsi yang harus dimiliki oleh data adalah bahwa data tersebut harus terdistribusi secara normal. Maksud data terdistribusi secara normal adalah bahwa data akan mengikuti bentuk distribusi normal ((Winarto, 2006: 5.37)). Dalam analisis multivariat, para peneliti menggunakan pedoman kalau tiap variabel terdiri atas 30 data, maka data sudah berdistribusi normal. Untuk menguji apakah distribusi data normal dilakukan dengan uji Jarque-Bera atau JB test.

Jarque-bera adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Dengan asumsi H_0 adalah data berdistribusi normal dan H_a data tidak berdistribusi normal. Dasar pengambilan keputusan dalam deteksi normalitas yaitu apabila nilai probabilitasnya $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data yang digunakan berdistribusi normal (Winarto, 2006:5.37).

2. Uji Multikolinieritas

Multikolinearitas merupakan uji klasik yang menunjukkan gejala adanya hubungan linear diantara variabel penjelas dalam model regresi. Kondisi terjadinya multikolinieritas ditunjukkan dengan nilai R^2 tinggi, tetapi variabel independen banyak yang tidak signifikan. dan juga, dengan menghitung koefisien korelasi antar variabel independen. Apabila koefisien rendah, maka tidak terdapat multikolinieritas (Winarto, 2006:5.37).

3. Uji heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas adalah sebuah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi terdapat ketidaksamaan varians Y_i , hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya varians kondisional Y_i seiring dengan meningkatnya X (Gujarati, 2012:464). heteroskedastisitas akan lebih sering terjadi pada analisis data *cross section* daripada data *time series*. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya masalah heteroskedastisitas dalam data panel digunakan metode General Least Square (Cross Section Weights). Jika sum square resid pada Weighted Statistics lebih kecil dari sum square resid pada unweighted statistics dapat dikatakan bahwa dalam model panel tersebut terjadi masalah heteroskedastisitas (Winarto, 2006:5.37).

4. Uji Autokolerasi

Autokolerasi adalah hubungan antara residual satu observasi dengan residual observasi lainnya. Autokolerasi lebih mudah timbul pada data yang bersifat runtun waktu, karena berdasarkan sifatnya, data masa sekarang dipengaruhi oleh data pada masa-masa sebelumnya (Winarto, 2006:5.38). Autokolerasi terjadi karena beberapa sebab. beberapa penyebab autokolerasi adalah:

- a. Data mengandung pergerakan naik turun secara musiman, misalnya kondisi perekonomian suatu negara yang kadang menaik dan kadang menurun.
- b. Kekeliruan memanipulasi data, misalnya data tahunan dijadikan data kuartalan dengan membagi empat
- c. Data runtun waktu, yang meskipun bial dianalisis dengan model $y_t = a + bx_t + e_t$, karena datanya bersifat runtun, maka berlaku juga $y_{t-1} = a + bx_{t-1} + e_{t-1}$. Dengan demikian akan terjadi hubungan antara data sekarang dan data periode sebelumnya.
- d. Data yang dianalisis tidak bersifat stasioner.

Menurut Gujarati (2003: 37), pengujian paling populer untuk mendeteksi autokorelasi adalah uji statistik Durbin-Watson. Pengambilan keputusan pada

asumsi ini memerlukan dua nilai bantu yang diperoleh dari tabel Durbin-Watson, yaitu nilai dL dan du , dengan K = jumlah variabel bebas dan n = ukuran sampel. Pengujian dilakukan dengan melihat nilai Durbin Watson.

Tabel 3.1 Aturan Penentuan Autokorelasi

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dL$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$dL \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dL < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - du \leq d \leq 4 - dL$
Tidak ada autokorelasi, baik positif maupun negatif	Terima	$du < d < 4 - du$

Sumber: Sofyan Yamin, 2011

3.3.4 Uji Statistik

Uji statistik terhadap regresi berganda. Untuk membuktikan hipotesis ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan atau kuat maka dilakukan dengan uji F dan uji t.

1) Pengujian arti keseluruhan regresi (Uji F)

Untuk mengetahui apakah semua variabel independen yang digunakan dalam model regresi secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen perlu dilakukan pengujian koefisien regresi secara serempak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan derajat signifikansi nilai F (Gujarati, 2003: 112).

H_0 = Kedua variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel tidak bebas.

H_a = Kedua variabel bebas berpengaruh terhadap variabel tidak bebas.

Dasar pengambilan keputusan menurut Gujarati (2003:112) :

- 1) Jika probabilitas (signifikansi) $> 0,05$ maka H_0 diterima.
- 2) Jika probabilitas (signifikansi) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan menerima H_a .

2) Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat signifikansi dari pengaruh variabel bebas secara individu terhadap variabel terikat dengan menganggap variabel bebas lainnya adalah konstan (Gujarati dan Dawn, 2012:301-302). Dalam penelitian ini uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y).

Pengambilan keputusan dalam penelitian ini dengan melihat t_{hitung} dan t_{tabel} , dimana:

- 1) Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat signifikan
- 2) Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat tidak signifikan

3) Koefisien Determinasi (R²)

Koefisien determinasi (R²) atau *goodness of fit* merupakan nilai yang menyatakan proporsi atau presentase dari total variasi variabel dependen (Y) yang dapat dijelaskan oleh variabel penjelas secara bersama-sama. Nilai koefisien R² berada diantara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Apabila nilai R² adalah 1, maka model regresi dapat menjelaskan 100% variasi pada variabel Y. Sebaliknya apabila nilai R² adalah 0, model regresi tidak dapat menjelaskan variasi sedikitpun terhadap variabel Y (Gujarati dan Dawn, 2012:255-256).

3.4 Definisi Operasional

Seperti yang sudah dijelaskan diatas, variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Penyerapan Tenaga Kerja adalah banyaknya lapangan kerja yang sudah terisi yang tercermin dari banyaknya jumlah penduduk bekerja. dalam penelitian ini data penyerapan tenaga kerja yang digunakan adalah jumlah Penduduk Berumur 15 tahun ke atas yang bekerja menurut provinsi dan lapangan pekerjaan utama di Indonesia tahun 2010–2015 dengan satuan jiwa/orang.

BAB 5. PENUTUP

Bab 5 akan memaparkan kesimpulan dari hasil dari penelitian ini. Yaitu bagaimana pengaruh PDB, Investasi, Tingkat Pendidikan SMA dan Tingkat Pendidikan Universitas Terhadap penyerapan Tenaga Kerja Indonesia tahun 2010 sampai 2015. Selain itu, bab ini juga akan menguraikan saran dari hasil penelitian ini.

5.1 kesimpulan

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. PDB memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2010-2015.
2. Investasi memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2010-2015.
3. Tingkat Pendidikan SMA memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2010-2015.
4. Tingkat Pendidikan Universitas memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2010-2015.

5.2 Saran

1. Pemerintah hendaknya mendorong dan memacu peningkatan produk domestik bruto disetiap sektor ekonomi (skala usaha) sehingga kesempatan kerja meningkat. Untuk meningkatkan produk domestik bruto, pemerintah dapat mengambil kebijakan fiskal yaitu, memperbesar pengeluaran pemerintah (G), dapat dilakukan dengan merencanakan dan melaksanakan proyek-proyek pembangunan yang didanai APBN. Dengan adanya proyek-proyek tersebut maka terjadi permintaan barang dan jasa. Adanya permintaan barang akan mendorong adanya produksi oleh masyarakat.
2. Realisasi investasi di Indonesia tidak bisa meningkatkan penyerapan tenaga kerja karena investasi ditunjukkan pada investasi padat modal bukan padat karya. sehingga pemerintah perlu mengatur dan mengawasi investasi agar tepat sasaran yaitu padat karya. dan juga lebih selektif dalam

memberi izin bagi pemilik modal terkait dengan proyek-proyek yang akan direalisasikan sehingga dapat menyerap tenaga kerja.

3. Pemerintah perlu memperhatikan pendidikan di Indonesia karena banyak tenaga kerja yang menganggur dari sektor tenaga kerja terdidik. Dan menata kembali seluruh sistem pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan lapangan pekerjaan yang ada. Agar tenaga kerja dengan lulusan tingkat tertentu dapat pekerjaan menurut tingkat pendidikannya dapat disalurkan.



DAFTAR BACAAN

- Arsyad, Lincolin. (1999) *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*, Edisi Pertama. BPFE. Yogyakarta.
- Aryani, Eka Dewi., Sumarsono, Sonny., Widjajanti, andjar. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Pada Sektor Industri Di Kota Madiun*. Hal 4.
- Atmanti, Hastarini Dwi. 2005. Investasi Sumber Daya Manusia Melalui Pendidikan. *Dinamika Pembangunan Vol. 2 No. 1 / lull 2005: 30 - 39*.
- Badan Pusat Statistik (a). 2016. PDB harga konstan 2008 - 2015. [online]. <http://www.bps.go.id/subjek/view/id/169#sunkekvviewTab3>. [17 Oktober 2016].
- Badan Pusat Statistik (b). 2016. Penyerapan tenaga kerja 2008 - 2015. [online]. <http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/969>. [17 oktober 2016]
- Badan Pusat Statistik (c). 2016. Tingkat pendidikan tahun 2008 - 2015. [online]. <http://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1909>. [17 oktober 2016]
- Cahyadi, Luh Diah Citraresmi. 2013. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja Industri Kreatif Kota Denpasar*. Tesis. Universitas Udayana Denpasar.
- Dimas., Winoyanti, Nenik. 2009. Penyerapan tenaga kerja di DKI Jakarta *Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE)*, Maret 2009{XD, Hal.32 - 41.
- Dumairy (1997). *Perekonomian indonesia*. Jakarta:erlangga.
- Gujarati, Damodar N dan Dawn C Porter. 2012. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Gujarati, Damodar. 2003, *Ekonometri Dasar*. Terjemahan: Sumarno Zain, Jakarta: Erlangga.
- ILO. 2015. *Trend Ketenagakerjaan dan Sosial di Indonesia 2014-2015*. Publikasi ISBN 978-92-2-829368-5. Jakarta: ILO
- Indradewa, I Gusti Agung., Natha, Ketut Suard hika. Pengaruh inflasi, PDRB, dan upah minimum terhadap penyerapan tenaga kerja di provinsi bali. *E-jurnal EP unud 4 [8] : 923-950*.
- Kamaluddin, Rustian. 1998. *Pengantar Ekonomi Pembangunan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Karib, Abdul. 2012. Analisis Pengaruh Produksi, Investasi dan Unit Usaha Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja pada Sektor Industri Sumatra Barat. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan, Volume 3, Nomor 3, September 2012 ISSN : 2086 – 5031*

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2010. *Statistik Sekolah Menengah Atas 2009/2010*. Jakarta: PDSPK Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2011. *Statistik Sekolah Menengah Atas 2010/2011*. Jakarta: PDSPK Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2012. *Statistik Sekolah Menengah Atas 2011/2012*. Jakarta: PDSPK Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013. *Statistik Sekolah Menengah Atas 2012/2013*. Jakarta: PDSPK Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014. *Statistik Sekolah Menengah Atas 2013/2014*. Jakarta: PDSPK Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015. *Statistik Sekolah Menengah Atas 2014/2015*. Jakarta: PDSPK Kemdikbud.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015. *Perkembangan Pendidikan Tinggi Tahun 1999/2000—2013/2014, Buku I*. Jakarta: Pusat Statistik Pendidikan.
- Kunawangsih Tri dan Antyo Pracoyo. 2006. *Aspek Dasar Ekonomi Mikro*. PT Grasindo. Jakarta.
- Kuncoro, Haryo. 2002. Upah Sistem Bagi Hasil dan Penyerapan Tenaga Kerja. *Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol 7 Nomor 1 : 45-54*.
- Kusnendi. 2003. *Ekonomi Sumber Daya Manusia dan Alam*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Mankiw, N. Gregory. 2002. *Principles Of Economics Pengantar Ekonomi Makro Edisi Ketiga*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mankiw, N. G. 2003. *Teori Makroekonomi: Edisi Ketiga*. Erlangga, Jakarta.
- Martini. 2016. *Pengaruh Produk Domestik Bruto sektoral, rata-rata upah minimum provinsi dan investasi terhadap penyerapan tenaga kerja di Indonesia tahun 2006-2013*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mulyadi S. 2002. *Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Nachrowi, nachrowi djalal., usman, hardius. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Nasution, Mulia. 1996. *Teori Ekonomi Makro*. Bogor: Djambatan.

- Pangastuti, Yulia. 2015. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ppenyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2008-2012. *Economics Development Analysis Journal*. Hal 233.
- Purnami, Izatun. 2015. *Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Provinsi Jawa Barat Tahun 2010-2013*. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Salvatore, Dominick. 2006. *Mikroekonomi: Schaum's Outlines*. Edisi Keempat. Jakarta (ID): Erlangga.
- Sawitri, A, A. (2016, 4 mei). BPS: Pengangguran Terbuka di Indonesia Capai 7,02 Juta Orang. Tempo. <https://m.tempo.co>.
- Simanjuntak, Payaman J. 1985. *Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI.
- Sukirno, sadono. 1994. *Pengantar Teori Makroekonomi Edisi Kedua*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sumarsono, sonny. 2015. *Kebijakan Publik Ekonomi Sumberdaya Manusia*. Jember: Universitas Jember
- Suparmoko, M. 1990. *Pengantar Ekonomika Makro Edisi Empat*. Yogyakarta: BPFE- Yogyakarta.
- Todaro, Michael P. 2000. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. New york: Erlangga.
- Todaro, M.P dan Stephen C.S. 2003. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga: Edisi Kedelapan*. Jakarta: Erlangga
- Prawirosumarto, Suroto. 1983. *Strategi Pembangunan dan perencanaan kesempatan kerja*. Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press.
- Widnyantoro, Andre. 2013. *Pengaruh PDB, Investasi, dan Jumlah Unit Usaha Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia Periode 2000-2011*. Sripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Winarto, Wing Wahyu.2006. Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Yamin, Sofyan, Lien A. Rachmach dan Heri Kurniawan. 2011. *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda: Aplikasi dengan Software SPSS, EViews, MINITAB dan STATGRAPHICS*. Jakarta: Salemba Empat

<http://bisnis.liputan6.com/read/2358252/pengangguran-tingkat-sma-dan-kuliah-meningkat> Diakses pada 18 Maret 2018 pada 09.40 WIB

<http://www.businessnews.co.id/ekonomi-bisnis/industri-padat-karya-minim-serap-tenaga-kerja.php> Diakses pada 12 Desember 2017 pada 17.35 WIB

<http://www.mri-research-ind.com/berita-328-minat-investasi-di-indonesia-meningkat.html> Diakses pada 25 November 2017 pada 16.02 WIB.



Lampiran A. Data Penelitian

Tabel penyerapan tenaga kerja (TK), Produk Domestik Bruto (PDB), Investasi, SMA Sederajat, Universitas.

Provinsi	Tahun	TK (orang)	PDB (miliar rupiah)	Investasi (miliar rupiah)	SMA sederajat (orang)	Universit as (orang)
ACEH	2010	1776254	101545	3505	861266	138703
ACEH	2011	1790369	104874	40597	911158	143254
ACEH	2012	1808357	108915	215492	926206	167526
ACEH	2013	1842671	111756	1763125	990489	133404
ACEH	2014	1931823	113490	1000116	1015772	209091
ACEH	2015	1966018	112661	352063	1118923	231555
SUMATERA UTARA	2010	6125571	331085	1198208	2662445	363674
SUMATERA UTARA	2011	5532968	353148	1597354	2796944	401346
SUMATERA UTARA	2012	5880885	375924	7211499	2911715	442953
SUMATERA UTARA	2013	6081301	398727	6605602	3028599	229210
SUMATERA UTARA	2014	5881371	419573	9393346	3322623	491865
SUMATERA UTARA	2015	5962304	440956	6148965	859896	538592
SUMATERA BARAT	2010	2041454	105018	2171	917843	131589
SUMATERA BARAT	2011	2051696	111679	69725	917292	152352
SUMATERA BARAT	2012	2085483	118724	220086	967489	194557
SUMATERA BARAT	2013	2061109	125941	768325	1075682	115208
SUMATERA BARAT	2014	2180336	133341	967538	1053212	213560
SUMATERA BARAT	2015	2184599	140705	1251012	898523	245674
RIAU	2010	2170247	388578	2157651	917292	272184
RIAU	2011	2311171	410216	764557	967489	110551
RIAU	2012	2399851	425626	2038305	1075682	146534
RIAU	2013	2479493	436188	11802534	540668	197488
RIAU	2014	2518485	447987	13808550	487723	109582
RIAU	2015	2554296	448992	15285891	549799	216687
JAMBI	2010	1462405	90618	346985	588324	294948
JAMBI	2011	1393554	97741	328202	618194	168561
JAMBI	2012	1436527	104615	188670	1187696	185371
JAMBI	2013	1397247	111766	1600790	1217372	244374
JAMBI	2014	1491038	119991	365637	1212328	145385
JAMBI	2015	1550403	125036	574328	1324493	269766
SUMATERA SELATAN	2010	3421193	194013	486917	1435482	395195
SUMATERA SELATAN	2011	3417374	206361	1644277	417042	42716

SUMATERA SELATAN	2012	3582099	220459	5332151	415660	31337
SUMATERA SELATAN	2013	3524883	232175	8049792	447175	50896
SUMATERA SELATAN	2014	3692806	243298	5143411	478906	23486
SUMATERA SELATAN	2015	3695866	254045	11793388	478169	64319
BENGKULU	2010	815741	28353	9418	1093375	77150
BENGKULU	2011	837674	30295	221306	1445109	41290
BENGKULU	2012	853784	32363	412291	1142930	43675
BENGKULU	2013	832048	34326	311122	1257422	58148
BENGKULU	2014	868794	36207	236007	1279111	29789
BENGKULU	2015	904317	38066	215319	1354523	70946
LAMPUNG	2010	3737078	150561	280536	198789	81939
LAMPUNG	2011	3368486	160438	270943	213639	29170
LAMPUNG	2012	3516856	170769	761314	223414	34732
LAMPUNG	2013	3471602	180620	1169882	230504	40881
LAMPUNG	2014	3673158	189797	496392	261526	25136
LAMPUNG	2015	3635258	199536	1749414	517924	47953
KEP. BANGKA BELITUNG	2010	585136	35562	192044	1133828	58489
KEP. BANGKA BELITUNG	2011	555258	38014	193966	1191171	144444
KEP. BANGKA BELITUNG	2012	585493	40105	1397137	1270441	130234
KEP. BANGKA BELITUNG	2013	597613	42191	606299	1359917	189686
KEP. BANGKA BELITUNG	2014	604223	44159	1189614	3126563	69833
KEP. BANGKA BELITUNG	2015	623949	45961	1171999	3060350	210210
KEP. RIAU	2010	769486	111224	1975553	3328066	299020
KEP. RIAU	2011	763349	118961	1461082	3223458	101509
KEP. RIAU	2012	801510	128035	2103001	3258988	123498
KEP. RIAU	2013	806073	137264	5495935	6981239	136244
KEP. RIAU	2014	819656	146325	3340000	7011223	47512
KEP. RIAU	2015	836670	155113	4374308	7102362	164303
DKI JAKARTA	2010	4689761	1075183	47194596	7775830	168874
DKI JAKARTA	2011	4528589	1147558	56689358	8196421	713544
DKI JAKARTA	2012	4823858	1222528	46156163	4067853	750705
DKI JAKARTA	2013	4668239	1296695	42040704	4212398	815931
DKI JAKARTA	2014	4634369	1373389	27415291	4304093	235140
DKI JAKARTA	2015	4724029	1454346	50324813	4567107	903055
JAWA BARAT	2010	16942444	906686	16567561	5234156	910984
JAWA BARAT	2011	17407516	965622	14933538	876157	1054023
JAWA BARAT	2012	18615753	1028410	36738549	910109	1210023
JAWA BARAT	2013	18731943	1093544	43097498	911876	1386701
JAWA BARAT	2014	19230943	1149216	75378621	940415	695891

JAWA BARAT	2015	18791482	1207083	73224596	965482	1526020
JAWA TENGAH	2010	15809447	623225	714166	5759261	1681770
JAWA TENGAH	2011	15822765	656268	521858	5727441	81484
JAWA TENGAH	2012	16531395	691343	1676772	5849537	88093
JAWA TENGAH	2013	16469960	726655	2476953	6185004	98101
JAWA TENGAH	2014	16550682	764959	4924117	6541010	50636
JAWA TENGAH	2015	16435142	806775	5183306	7091700	105652
DI YOGYAKARTA	2010	1775148	64679	69387	2054272	130419
DI YOGYAKARTA	2011	1839824	68050	43211	2200164	1925107
DI YOGYAKARTA	2012	1906145	71702	22960	2292051	2000758
DI YOGYAKARTA	2013	1886071	75627	869076	2477322	2129823
DI YOGYAKARTA	2014	1956043	79536	313403	2574511	1821398
DI YOGYAKARTA	2015	1891218	83474	724730	843571	2475736
JAWA TIMUR	2010	18698108	990649	3618421	919265	2805682
JAWA TIMUR	2011	18463606	1054402	15606466	965133	290925
JAWA TIMUR	2012	19338902	1124465	12560161	982930	300752
JAWA TIMUR	2013	19553910	1192790	23544060	961768	360653
JAWA TIMUR	2014	19306508	1262685	35962065	610849	162254
JAWA TIMUR	2015	19367777	1331395	20146876	623434	395504
BANTEN	2010	4583085	271465	12094293	658687	437044
BANTEN	2011	4376110	290546	13620493	732956	1043319
BANTEN	2012	4662368	310386	20778585	678016	1269303
BANTEN	2013	4687626	331099	27799739	444269	1324627
BANTEN	2014	4853992	349351	39357549	484363	602140
BANTEN	2015	4825460	368217	22706140	491690	1578909
BALI	2010	2177358	93749	1945396	581496	1647527
BALI	2011	2159158	99992	2453982	659491	164286
BALI	2012	2252475	106951	4612039	562419	177653
BALI	2013	2242076	114104	4935187	904003	205783
BALI	2014	2272632	121788	4138058	979015	69188
BALI	2015	2324805	129131	4764993	594934	215883
NUSA TENGGARA BARAT	2010	2132933	70123	24831	724278	252570
NUSA TENGGARA BARAT	2011	1974093	67379	1945873	321035	105460
NUSA TENGGARA BARAT	2012	2015699	66341	4449147	326787	158987
NUSA TENGGARA BARAT	2013	2032282	69767	6505888	330952	160974
NUSA TENGGARA BARAT	2014	2094100	73373	5165744	346285	90209
NUSA TENGGARA BARAT	2015	2127503	89345	6148301	394370	180738
NUSA TENGGARA TIMUR	2010	2061229	43847	34249	544503	227612
NUSA TENGGARA TIMUR	2011	2032237	46334	33503	564754	80586

NUSA TENGGARA TIMUR	2012	2120249	48863	52614	571603	96195
NUSA TENGGARA TIMUR	2013	2104507	51505	89037	555733	118121
NUSA TENGGARA TIMUR	2014	2174228	54108	104743	615652	75325
NUSA TENGGARA TIMUR	2015	2219291	56832	168460	625581	145456
KALIMANTAN BARAT	2010	2095705	86066	238548	850113	200722
KALIMANTAN BARAT	2011	2158251	90798	1503525	874764	67566
KALIMANTAN BARAT	2012	2196455	96162	4791055	918460	82050
KALIMANTAN BARAT	2013	2172337	101980	4070242	937015	95036
KALIMANTAN BARAT	2014	2226510	107115	6878443	916744	64758
KALIMANTAN BARAT	2015	2235887	112325	10782161	514313	128409
KALIMANTAN TENGAH	2010	1022580	56531	43419	524492	158179
KALIMANTAN TENGAH	2011	1079036	60493	4822678	560014	59245
KALIMANTAN TENGAH	2012	1112252	64649	5204361	589239	65673
KALIMANTAN TENGAH	2013	1124017	69411	5373538	597638	81011
KALIMANTAN TENGAH	2014	1154489	73725	5096364	380514	40600
KALIMANTAN TENGAH	2015	1214681	78891	10610365	304627	87541
KALIMANTAN SELATAN	2010	1743622	85305	1471867	341791	126722
KALIMANTAN SELATAN	2011	1776088	91252	1784738	386282	91427
KALIMANTAN SELATAN	2012	1833892	96698	2605002	414466	102423
KALIMANTAN SELATAN	2013	1830813	101851	2789828	1308392	121513
KALIMANTAN SELATAN	2014	1867462	106779	2765015	1234676	59220
KALIMANTAN SELATAN	2015	1889502	110868	5608522	1253758	152027
KALIMANTAN TIMUR	2010	1481898	418212	684207	1431077	183813
KALIMANTAN TIMUR	2011	1521316	445264	9637405	1543128	114187
KALIMANTAN TIMUR	2012	1607526	469646	5769073	358880	145345
KALIMANTAN TIMUR	2013	1603915	438533	20615228	362331	160531
KALIMANTAN TIMUR	2014	1677466	446029	14142350	367227	85065
KALIMANTAN TIMUR	2015	1423957	440648	23950353	391960	175179
SULAWESI UTARA	2010	936939	51721	494092	425598	193353
SULAWESI UTARA	2011	953546	54911	1999707	131740	79903
SULAWESI UTARA	2012	973035	58678	2106745	132355	87654
SULAWESI UTARA	2013	965457	62423	478538	133738	97249
SULAWESI UTARA	2014	980756	66361	695064	755495	40624
SULAWESI UTARA	2015	1000032	70425	1097836	162744	108919
SULAWESI TENGAH	2010	1164226	51752	28255	129624	126544
SULAWESI TENGAH	2011	1211745	56834	1221257	138662	211569
SULAWESI TENGAH	2012	1224095	62250	3545833	143758	256432
SULAWESI TENGAH	2013	1239122	68219	8253138	153103	292530
SULAWESI TENGAH	2014	1293226	71678	9045086	153525	184628

SULAWESI TENGAH	2015	1327418	82803	16669436	172576	346806
SULAWESI SELATAN	2010	3272365	171741	660432	326775	402151
SULAWESI SELATAN	2011	3326880	185708	3898399	321858	78008
SULAWESI SELATAN	2012	3421101	202185	861092	345983	89643
SULAWESI SELATAN	2013	3376549	217589	5963791	343437	105437
SULAWESI SELATAN	2014	3527036	233988	4896577	392105	52694
SULAWESI SELATAN	2015	3485492	250758	3138678	204610	122394
SULAWESI TENGGARA	2010	997678	48401	30824	184062	150845
SULAWESI TENGGARA	2011	954981	53547	123452	251114	30534
SULAWESI TENGGARA	2012	994521	59785	162679	206154	36754
SULAWESI TENGGARA	2013	997231	64269	366209	202496	49410
SULAWESI TENGGARA	2014	1037419	68292	915230	123601	27916
SULAWESI TENGGARA	2015	1074916	72991	1806296	142749	61993
GORONTALO	2010	432926	15476	24051	172801	84588
GORONTALO	2011	445242	16669	7070	170187	56247
GORONTALO	2012	455322	17987	119586	190775	64565
GORONTALO	2013	458930	19368	361373	382038	88551
GORONTALO	2014	479137	20776	271948	393245	64902
GORONTALO	2015	493687	22069	45785	405522	96933
SULAWESI BARAT	2010	514867	17184	118275	410766	135532
SULAWESI BARAT	2011	537148	19028	329700	452743	20906
SULAWESI BARAT	2012	572081	20787	53788	145050	37643
SULAWESI BARAT	2013	545438	22227	2275	156712	40067
SULAWESI BARAT	2014	595797	24196	27131	165685	19087
SULAWESI BARAT	2015	595905	25984	182533	149517	39791
MALUKU	2010	586430	18429	26649	245418	53249
MALUKU	2011	618899	19597	25568	295422	40462
MALUKU	2012	613357	21000	111921	328105	56434
MALUKU	2013	602429	22101	86980	345984	66318
MALUKU	2014	601651	23568	558536	390359	48701
MALUKU	2015	655063	24859	146144	364275	80566
MALUKU UTARA	2010	411361	14984	50517	141733	101949
MALUKU UTARA	2011	426466	16002	2168891	158424	23667
MALUKU UTARA	2012	450184	17120	1241669	187633	25674
MALUKU UTARA	2013	454978	18209	924318	190879	36596
MALUKU UTARA	2014	456017	19209	2841399	206155	21756
MALUKU UTARA	2015	482543	20381	1101256	202496	52537
PAPUA BARAT	2010	316547	41362	8562	133316	56821
PAPUA BARAT	2011	331124	42867	151697	147842	117842

PAPUA BARAT	2012	347559	44423	316679	166904	145732
PAPUA BARAT	2013	359527	47694	327487	151310	168537
PAPUA BARAT	2014	378436	50260	573650	175187	78141
PAPUA BARAT	2015	380226	52346	1711435	204222	215709
PAPUA	2010	1456545	110808	15453	306166	197825
PAPUA	2011	1449790	106067	2906139	345678	16875
PAPUA	2012	1485799	107891	12551853	393713	20134
PAPUA	2013	1559675	117119	12303649	393814	22203
PAPUA	2014	1617437	121391	24965467	425242	9193
PAPUA	2015	1672480	130460	14063541	441130	25902



Tabel Logaritma penyerapan tenaga kerja (TK), Logaritma Produk Domestik Bruto (PDB), Logaritma Investasi, Logaritma SMA Sederajat, Logaritma Universitas.

Provinsi	tahun	Logtk	Logpdb	loginvestasi	logsma	loguniversitas
ACEH	2010	14,39002	11,52826	8,161833	13,666159	11,84009
ACEH	2011	14,39793	11,56052	10,61146	13,722472	11,872375
ACEH	2012	14,40793	11,59832	12,28068	13,738852	12,028895
ACEH	2013	14,42673	11,62407	14,3826	13,805954	11,801135
ACEH	2014	14,47397	11,63947	13,81563	16,13375	12,250525
ACEH	2015	14,49152	11,63214	12,77156	13,927877	12,352571
ACEH	2016	14,55126	11,66467	12,31716	14,860783	12,517356
SUMATERA UTARA	2010	15,62798	12,71013	13,99634	14,794755	12,804014
SUMATERA UTARA	2011	15,52623	12,77464	14,28386	14,844038	12,902579
SUMATERA UTARA	2012	15,58722	12,83714	15,79119	14,884253	13,00122
SUMATERA UTARA	2013	15,62073	12,89603	15,70343	14,923611	12,342393
SUMATERA UTARA	2014	15,5873	12,94699	16,05551	15,016265	13,105959
SUMATERA UTARA	2015	15,60097	12,9967	15,63179	13,664567	13,196713
SUMATERA UTARA	2016	15,60581	13,04716	16,38173	13,708508	13,223917
SUMATERA BARAT	2010	14,52917	11,56188	7,683151	13,729782	11,787441
SUMATERA BARAT	2011	14,53418	11,62339	11,15232	13,729181	11,933949
SUMATERA BARAT	2012	14,55051	11,68456	12,30177	13,782459	12,178482
SUMATERA BARAT	2013	14,53875	11,74357	13,55197	13,888465	11,654491
SUMATERA BARAT	2014	14,59499	11,80066	13,78251	13,867355	12,271673
SUMATERA BARAT	2015	14,59694	11,85442	14,03946	13,708508	12,411762
SUMATERA BARAT	2016	14,66904	11,90572	13,29936	13,729782	12,514232
RIAU	2010	14,59035	12,87025	14,58453	13,729181	11,613235
RIAU	2011	14,65326	12,92444	13,54705	13,782459	11,895013
RIAU	2012	14,69092	12,96132	14,52763	13,888465	12,193431
RIAU	2013	14,72356	12,98583	16,28382	13,200561	11,604432
RIAU	2014	14,73917	13,01252	16,4408	13,097503	12,286211
RIAU	2015	14,75329	13,01476	16,54244	13,217308	12,354018
RIAU	2016	14,83289	13,0368	15,73674	13,239428	12,594554
JAMBI	2010	14,19559	11,41441	12,75704	13,285033	12,035052
JAMBI	2011	14,14737	11,49008	12,70138	13,334558	12,130115
JAMBI	2012	14,17774	11,55804	12,14776	13,987526	12,406454
JAMBI	2013	14,15001	11,62416	14,28601	14,012205	11,88714
JAMBI	2014	14,21498	11,69518	12,8094	14,008053	12,505309
JAMBI	2015	14,25403	11,73636	13,26096	14,09654	12,707227
JAMBI	2016	14,30072	11,77913	13,93897	14,131105	12,887136
SUMATERA SELATAN	2010	15,0455	12,17568	13,09585	14,177011	10,662324

SUMATERA SELATAN	2011	15,04438	12,23738	14,31281	12,940942	10,352555
SUMATERA SELATAN	2012	15,09146	12,30347	15,48927	12,937623	10,837532
SUMATERA SELATAN	2013	15,07536	12,35525	15,90116	13,010705	10,064152
SUMATERA SELATAN	2014	15,1219	12,40204	15,45323	13,07926	11,071603
SUMATERA SELATAN	2015	15,12273	12,44527	16,28305	13,07772	11,108701
SUMATERA SELATAN	2016	15,20146	12,49431	15,72612	13,05897	11,253508
BENGKULU	2010	13,61185	10,25247	9,15043	13,90478	10,628383
BENGKULU	2011	13,63838	10,31874	12,3073	14,183695	10,684531
BENGKULU	2012	13,65743	10,38477	12,92948	13,949106	10,970743
BENGKULU	2013	13,63165	10,44367	12,64794	14,044574	10,301883
BENGKULU	2014	13,67486	10,49701	12,37161	14,061676	11,16967
BENGKULU	2015	13,71494	10,54708	12,27988	14,11896	11,222027
BENGKULU	2016	13,77985	10,5987	12,30075	12,153168	11,313727
LAMPUNG	2010	15,13381	11,92212	12,54446	12,199999	10,280888
LAMPUNG	2011	15,02997	11,98566	12,50966	12,272043	10,455417
LAMPUNG	2012	15,07308	12,04807	13,5428	12,316782	10,618429
LAMPUNG	2013	15,06013	12,10415	13,97241	12,348023	10,132072
LAMPUNG	2014	15,11656	12,15371	13,11512	12,474289	10,77798
LAMPUNG	2015	15,10619	12,20375	14,37479	13,157584	10,891891
LAMPUNG	2016	15,18449	12,25394	14,80707	13,911841	10,97659
KEP. BANGKA BELITUNG	2010	13,2796	10,47903	12,16548	13,94111	11,88065
KEP. BANGKA BELITUNG	2011	13,22719	10,54571	12,17544	13,990447	11,777088
KEP. BANGKA BELITUNG	2012	13,28021	10,59925	14,14994	14,054875	12,153125
KEP. BANGKA BELITUNG	2013	13,3007	10,64996	13,31513	14,122934	11,153868
KEP. BANGKA BELITUNG	2014	13,3117	10,69556	13,98914	14,955445	12,255861
KEP. BANGKA BELITUNG	2015	13,34382	10,73556	13,97422	14,93404	12,374124
KEP. BANGKA BELITUNG	2016	13,43984	10,77588	13,67373	14,95906	12,608265
KEP. RIAU	2010	13,55348	11,6193	14,49636	15,017902	11,527901
KEP. RIAU	2011	13,54547	11,68655	14,19469	14,985965	11,72398
KEP. RIAU	2012	13,59425	11,76006	14,55888	14,996927	11,822206
KEP. RIAU	2013	13,59993	11,82966	15,51952	15,758737	10,768733
KEP. RIAU	2014	13,61664	11,89359	15,02148	15,763023	12,009466
KEP. RIAU	2015	13,63719	11,95191	15,29126	15,775938	11,92307
KEP. RIAU	2016	13,66447	12,00103	15,71526	15,828731	12,036909
DKI JAKARTA	2010	15,36089	13,888	17,66979	15,866531	13,478
DKI JAKARTA	2011	15,32592	13,95315	17,8531	15,919208	13,528768
DKI JAKARTA	2012	15,38908	14,01643	17,64754	15,218626	13,612085
DKI JAKARTA	2013	15,35629	14,07533	17,55415	15,253543	12,367938
DKI JAKARTA	2014	15,34901	14,13279	17,12661	15,275077	13,713539

DKI JAKARTA	2015	15,36817	14,19007	17,73401	15,334391	13,786181
DKI JAKARTA	2016	15,39693	14,24689	17,44807	15,400249	13,722281
JAWA BARAT	2010	16,64533	13,71755	16,62296	15,470716	13,868125
JAWA BARAT	2011	16,67241	13,78053	16,51912	13,683301	14,00615
JAWA BARAT	2012	16,73952	13,84352	17,41934	13,72132	14,142438
JAWA BARAT	2013	16,74574	13,90493	17,57898	13,723259	13,452948
JAWA BARAT	2014	16,77203	13,95459	18,13803	13,754077	14,238173
JAWA BARAT	2015	16,74891	14,00372	18,10904	13,780383	14,270545
JAWA BARAT	2016	16,77053	14,05889	17,90918	13,834316	14,335357
JAWA TENGAH	2010	16,57612	13,34266	13,47887	15,56632	11,308158
JAWA TENGAH	2011	16,57696	13,39432	13,16515	15,560779	11,386148
JAWA TENGAH	2012	16,62077	13,44639	14,33238	15,581873	11,493756
JAWA TENGAH	2013	16,61705	13,49621	14,72254	15,637638	10,83241
JAWA TENGAH	2014	16,62194	13,54758	15,40966	15,693602	11,567903
JAWA TENGAH	2015	16,61493	13,6008	15,46095	15,774436	11,680152
JAWA TENGAH	2016	16,61955	13,65227	16,00068	14,536386	11,778508
DI YOGYAKARTA	2010	14,38939	11,07719	11,14746	14,535432	14,470492
DI YOGYAKARTA	2011	14,42518	11,128	10,67386	14,604042	14,509037
DI YOGYAKARTA	2012	14,46059	11,18028	10,0415	14,644958	14,571549
DI YOGYAKARTA	2013	14,45001	11,23357	13,67519	14,722689	14,415115
DI YOGYAKARTA	2014	14,48643	11,28397	12,65524	14,76117	14,722048
DI YOGYAKARTA	2015	14,45273	11,3323	13,49355	13,645399	14,835553
DI YOGYAKARTA	2016	14,52964	11,38154	13,74273	13,682475	14,847157
JAWA TIMUR	2010	16,74393	13,80612	15,10155	13,73133	12,580822
JAWA TIMUR	2011	16,73131	13,86848	16,5632	13,780021	12,614041
JAWA TIMUR	2012	16,77763	13,93282	16,34604	13,798293	12,795671
JAWA TIMUR	2013	16,78869	13,99181	16,97438	13,776529	11,996916
JAWA TIMUR	2014	16,77595	14,04875	17,39798	13,322605	12,887916
JAWA TIMUR	2015	16,77912	14,10174	16,81856	13,342998	12,98016
JAWA TIMUR	2016	16,76596	14,15572	17,11558	13,37516	12,987789
BANTEN	2010	15,33788	12,51159	16,30824	13,398004	13,857918
BANTEN	2011	15,29167	12,57952	16,42709	13,504841	14,053978
BANTEN	2012	15,35503	12,64557	16,84943	13,426926	14,096641
BANTEN	2013	15,36044	12,71017	17,14054	13,004186	13,308245
BANTEN	2014	15,39531	12,76383	17,4882	13,09059	14,272245
BANTEN	2015	15,38942	12,81643	16,93815	13,105604	14,201395
BANTEN	2016	15,44249	12,86772	17,09481	13,205665	14,314786
BALI	2010	14,59362	11,44838	14,48098	13,273359	12,009362
BALI	2011	14,58523	11,51284	14,71322	13,399224	12,087587

BALI	2012	14,62754	11,58013	15,34418	13,240002	12,23458
BALI	2013	14,62291	11,64486	15,4119	13,714588	11,14458
BALI	2014	14,63645	11,71003	15,23574	13,794302	12,282492
BALI	2015	14,65915	11,76858	15,37681	13,296206	12,400081
BALI	2016	14,69785	11,82914	15,46052	14,067162	12,439445
NUSA TENGGARA BARAT	2010	14,57301	11,158	10,11983	13,492931	11,566087
NUSA TENGGARA BARAT	2011	14,49562	11,11809	14,48122	12,679305	11,976578
NUSA TENGGARA BARAT	2012	14,51648	11,10256	15,30822	12,697064	11,988998
NUSA TENGGARA BARAT	2013	14,52467	11,15291	15,68822	12,709729	11,409881
NUSA TENGGARA BARAT	2014	14,55463	11,20331	15,45756	12,755017	12,104804
NUSA TENGGARA BARAT	2015	14,57046	11,40026	15,63169	12,885045	12,229599
NUSA TENGGARA BARAT	2016	14,67726	11,45687	15,8034	12,904911	12,335397
NUSA TENGGARA TIMUR	2010	14,53881	10,68845	10,44141	13,207629	11,297082
NUSA TENGGARA TIMUR	2011	14,52465	10,74363	10,4194	13,244146	11,474133
NUSA TENGGARA TIMUR	2012	14,56704	10,79678	10,87073	13,2562	11,679467
NUSA TENGGARA TIMUR	2013	14,55959	10,84944	11,39681	13,228043	11,229571
NUSA TENGGARA TIMUR	2014	14,59218	10,89874	11,55927	13,330437	11,887627
NUSA TENGGARA TIMUR	2015	14,6127	10,94785	12,03445	13,346436	12,058838
NUSA TENGGARA TIMUR	2016	14,6384	10,99835	13,50397	13,572197	12,209678
KALIMANTAN BARAT	2010	14,5554	11,36287	12,38233	13,653125	11,120867
KALIMANTAN BARAT	2011	14,58481	11,41639	14,22332	13,681709	11,315084
KALIMANTAN BARAT	2012	14,60236	11,47379	15,38226	13,730454	11,462012
KALIMANTAN BARAT	2013	14,59131	11,53254	15,21921	13,750455	11,078415
KALIMANTAN BARAT	2014	14,61595	11,58166	15,7439	13,728584	11,762976
KALIMANTAN BARAT	2015	14,62015	11,62915	16,1934	13,150587	11,737485
KALIMANTAN BARAT	2016	14,64311	11,68	16,45158	13,154137	11,97148
KALIMANTAN TENGAH	2010	13,83784	10,94254	10,67866	13,170185	10,989444
KALIMANTAN TENGAH	2011	13,89158	11,01028	15,38884	13,235717	11,092443
KALIMANTAN TENGAH	2012	13,9219	11,07673	15,46501	13,286587	11,302337
KALIMANTAN TENGAH	2013	13,93242	11,1478	15,497	13,300741	10,611526
KALIMANTAN TENGAH	2014	13,95917	11,20809	15,44404	12,849278	11,379864
KALIMANTAN TENGAH	2015	14,00999	11,27582	16,17734	12,626843	11,473114
KALIMANTAN TENGAH	2016	14,0372	11,33749	16,09331	12,697556	11,749748
KALIMANTAN SELATAN	2010	14,37148	11,35399	14,20204	12,741955	11,423297
KALIMANTAN SELATAN	2011	14,38992	11,42138	14,39478	12,864323	11,536867
KALIMANTAN SELATAN	2012	14,42195	11,47935	14,77294	12,934746	11,707773
KALIMANTAN SELATAN	2013	14,42027	11,53126	14,84149	14,084309	10,98901
KALIMANTAN SELATAN	2014	14,44009	11,57852	14,83256	14,026319	11,931811
KALIMANTAN SELATAN	2015	14,45182	11,61609	15,5398	14,041656	11,951449

KALIMANTAN SELATAN	2016	14,49105	11,65899	16,12188	14,153736	12,121677
KALIMANTAN TIMUR	2010	14,20883	12,94374	13,43602	14,173938	11,64559
KALIMANTAN TIMUR	2011	14,23509	13,00642	16,08116	14,249322	11,886866
KALIMANTAN TIMUR	2012	14,29021	13,05974	15,56802	12,790743	11,986242
KALIMANTAN TIMUR	2013	14,28796	12,99119	16,84154	12,800313	11,351168
KALIMANTAN TIMUR	2014	14,33279	13,00814	16,46468	12,813735	12,073562
KALIMANTAN TIMUR	2015	14,16895	12,996	16,99149	12,878915	12,052292
KALIMANTAN TIMUR	2016	14,27372	12,9922	17,02937	12,980191	12,172272
SULAWESI UTARA	2010	13,75037	10,85363	13,11048	12,961251	11,288574
SULAWESI UTARA	2011	13,76794	10,91347	14,50851	11,788586	11,381153
SULAWESI UTARA	2012	13,78818	10,97981	14,56065	11,793243	11,485034
SULAWESI UTARA	2013	13,78036	11,04168	13,07849	11,803638	10,612114
SULAWESI UTARA	2014	13,79608	11,10286	13,45176	13,535128	11,598358
SULAWESI UTARA	2015	13,81554	11,16231	13,90885	11,999934	11,736239
SULAWESI UTARA	2016	13,92038	11,22219	13,73134	11,883136	11,748346
SULAWESI TENGAH	2010	13,96757	10,85422	10,24904	11,772393	12,262306
SULAWESI TENGAH	2011	14,00757	10,94789	14,01539	11,839795	12,454619
SULAWESI TENGAH	2012	14,01771	11,03891	15,08128	11,875887	12,586323
SULAWESI TENGAH	2013	14,02991	11,13048	15,9261	11,938866	12,126097
SULAWESI TENGAH	2014	14,07265	11,17993	16,01773	11,941619	12,756522
SULAWESI TENGAH	2015	14,09875	11,32422	16,62909	12,058593	12,830478
SULAWESI TENGAH	2016	14,19381	11,41939	16,24313	12,653169	12,904582
SULAWESI SELATAN	2010	15,00102	12,05374	13,40065	12,697027	11,264566
SULAWESI SELATAN	2011	15,01755	12,13193	15,17608	12,681866	11,40359
SULAWESI SELATAN	2012	15,04547	12,21694	13,66596	12,754145	11,565869
SULAWESI SELATAN	2013	15,03236	12,29036	15,60122	12,746759	10,872256
SULAWESI SELATAN	2014	15,07597	12,36303	15,40405	12,879285	11,715001
SULAWESI SELATAN	2015	15,06412	12,43224	14,95931	12,228861	11,848454
SULAWESI SELATAN	2016	15,12241	12,50372	14,70852	12,278672	11,924007
SULAWESI TENGGARA	2010	13,81319	10,78728	10,33605	12,123028	10,326582
SULAWESI TENGGARA	2011	13,76945	10,88831	11,72361	12,433662	10,512002
SULAWESI TENGGARA	2012	13,81002	10,99852	11,99954	12,236379	10,807909
SULAWESI TENGGARA	2013	13,81274	11,07083	12,81096	12,218475	10,236942
SULAWESI TENGGARA	2014	13,85225	11,13154	13,72693	11,724814	11,034775
SULAWESI TENGGARA	2015	13,88775	11,1981	14,40679	11,868843	11,147726
SULAWESI TENGGARA	2016	14,01399	11,26112	14,23177	12,003295	11,34555
GORONTALO	2010	12,97832	9,647029	10,08793	12,059896	10,937508
GORONTALO	2011	13,00637	9,721311	8,863616	12,044653	11,075428
GORONTALO	2012	13,02876	9,797408	11,69179	12,15885	11,391335

GORONTALO	2013	13,03665	9,871355	12,79767	12,853275	11,080636
GORONTALO	2014	13,07974	9,941544	12,51337	12,882188	11,481773
GORONTALO	2015	13,10966	10,00191	10,73171	12,91293	11,668886
GORONTALO	2016	13,2116	10,06506	11,2009	12,979945	11,816959
SULAWESI BARAT	2010	13,15166	9,751724	11,68077	12,925779	9,9477958
SULAWESI BARAT	2011	13,19403	9,853641	12,70594	13,02308	10,535902
SULAWESI BARAT	2012	13,25704	9,942078	10,8928	11,884835	10,598304
SULAWESI BARAT	2013	13,20934	10,00908	7,729782	11,962164	9,8567856
SULAWESI BARAT	2014	13,29766	10,09393	10,20843	12,017845	10,591392
SULAWESI BARAT	2015	13,29784	10,16522	12,11469	11,915162	10,747907
SULAWESI BARAT	2016	13,3442	10,22377	9,998359	12,10443	10,882731
MALUKU	2010	13,28181	9,821658	10,1905	12,410718	10,608123
MALUKU	2011	13,3357	9,883152	10,14911	12,59616	10,940827
MALUKU	2012	13,3267	9,952282	11,62555	12,701087	11,102215
MALUKU	2013	13,30873	10,00338	11,37343	12,754147	10,793459
MALUKU	2014	13,30743	10,06763	13,23307	12,874821	11,296831
MALUKU	2015	13,39249	10,12098	11,89235	12,805665	11,374722
MALUKU	2016	13,44559	10,17699	13,66042	12,972408	11,532224
MALUKU UTARA	2010	12,92723	9,614732	10,83007	11,8617	10,07184
MALUKU UTARA	2011	12,96329	9,680497	14,58973	11,97303	10,153234
MALUKU UTARA	2012	13,01741	9,748007	14,03197	12,142244	10,507684
MALUKU UTARA	2013	13,028	9,809657	13,73681	12,159393	9,9876408
MALUKU UTARA	2014	13,03029	9,863122	14,85981	12,236382	10,869281
MALUKU UTARA	2015	13,08683	9,92236	13,91196	12,218476	10,826438
MALUKU UTARA	2016	13,1293	9,978424	14,57185	12,409153	10,947655
PAPUA BARAT	2010	12,66523	10,63011	9,055119	11,800478	11,6771
PAPUA BARAT	2011	12,71025	10,66586	11,92964	11,903899	11,889525
PAPUA BARAT	2012	12,75869	10,70152	12,66564	12,025173	12,034908
PAPUA BARAT	2013	12,79254	10,77257	12,6992	11,927087	11,26627
PAPUA BARAT	2014	12,8438	10,82496	13,25977	12,07361	12,281684
PAPUA BARAT	2015	12,84852	10,86564	14,35284	12,226964	12,077075
PAPUA BARAT	2016	12,9051	10,90983	14,81056	12,344428	12,195139
PAPUA	2010	14,19158	11,61556	9,645563	12,631883	9,7335763
PAPUA	2011	14,18693	11,57182	14,88234	12,753263	9,9101652
PAPUA	2012	14,21146	11,58888	16,34538	12,883377	10,007974
PAPUA	2013	14,25999	11,67094	16,32541	12,883634	9,1261467
PAPUA	2014	14,29635	11,70677	17,033	12,960414	10,162068
PAPUA	2015	14,32982	11,77882	16,4591	12,997094	10,12395
PAPUA	2016	14,32503	11,86693	16,0529	13,060913	10,370563

Lampiran B. HASIL REGRESI DATA PANEL**B.1 Hasil estimasi regresi data panel dengan model *fixed effect***

Dependent Variable: LOGTK
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/05/17 Time: 20:38
 Sample: 2010 2015
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 33
 Total panel (balanced) observations: 198

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.48687	0.269980	42.54703	0.0000
LOGPDB	0.234884	0.025042	9.379665	0.0000
LOGINVESTASI	0.003382	0.001859	1.819394	0.0707
LOGSMA	-0.001480	0.005234	-0.282679	0.7778
LOGUNIVERSITAS	0.015921	0.006917	2.301674	0.0226

Effects Specification**Cross-section fixed (dummy variables)**

R-squared	0.999379	Mean dependent var	14.44356
Adjusted R-squared	0.999241	S.D. dependent var	1.006060
S.E. of regression	0.027725	Akaike info criterion	-4.166097
Sum squared resid	0.123756	Schwarz criterion	-3.551623
Log likelihood	449.4436	Hannan-Quinn criter.	-3.917379
F-statistic	7201.154	Durbin-Watson stat	1.987729
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran C Hasil uji chow

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1796.428713	(32,161)	0.0000
Cross-section Chi-square	1164.375480	32	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: LOGTK

Method: Panel Least Squares

Date: 11/05/17 Time: 20:39

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 33

Total panel (balanced) observations: 198

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.558020	0.482911	11.50941	0.0000
LOGPDB	0.817011	0.046177	17.69295	0.0000
LOGINVESTASI	-0.054442	0.021044	-2.587038	0.0104
LOGSMA	-0.021300	0.038732	-0.549948	0.5830
LOGUNIVERSITAS	0.033712	0.035884	0.939465	0.3487
R-squared	0.777771	Mean dependent var		14.44356
Adjusted R-squared	0.773165	S.D. dependent var		1.006060
S.E. of regression	0.479158	Akaike info criterion		1.391354
Sum squared resid	44.31128	Schwarz criterion		1.474392
Log likelihood	-132.7441	Hannan-Quinn criter.		1.424965
F-statistic	168.8686	Durbin-Watson stat		0.278702
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran D Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	43.554773	4	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
----------	-------	--------	------------	-------

LOGPDB	0.234884	0.281900	0.000053	0.0000
LOGINVESTASI	0.003382	0.001698	0.000000	0.0000
LOGSMA	-0.001480	-0.000400	0.000000	0.0004
LOGUNIVERSITAS	0.015921	0.012696	0.000001	0.0000

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: LOGTK

Method: Panel Least Squares

Date: 11/05/17 Time: 20:40

Sample: 2010 2015

Periods included: 6

Cross-sections included: 33

Total panel (balanced) observations: 198

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	11.48687	0.269980	42.54703	0.0000
LOGPDB	0.234884	0.025042	9.379665	0.0000
LOGINVESTASI	0.003382	0.001859	1.819394	0.0707
LOGSMA	-0.001480	0.005234	-0.282679	0.7778
LOGUNIVERSITAS	0.015921	0.006917	2.301674	0.0226

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.999379	Mean dependent var	14.44356
Adjusted R-squared	0.999241	S.D. dependent var	1.006060
S.E. of regression	0.027725	Akaike info criterion	-4.166097
Sum squared resid	0.123756	Schwarz criterion	-3.551623
Log likelihood	449.4436	Hannan-Quinn criter.	-3.917379
F-statistic	7201.154	Durbin-Watson stat	1.987729
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran E Asumsi klasik

E1 Hasil Uji Multikolinearitas

	LOGPDB	LOGINVESTASI	LOGSMA	LOGUNIVERSITAS
LOGPDB	1.000000	0.677183	0.505614	0.484832
LOGINVESTASI	0.677183	1.000000	0.245229	0.355629
LOGSMA	0.505614	0.245229	1.000000	0.409201
LOGUNIVERSITAS	0.484832	0.355629	0.409201	1.000000

E2 Uji Heterokedastisitas

Dependent Variable: RESID2
 Method: Panel Least Squares
 Date: 11/06/17 Time: 11:18
 Sample: 2010 2015
 Periods included: 6
 Cross-sections included: 33
 Total panel (balanced) observations: 198

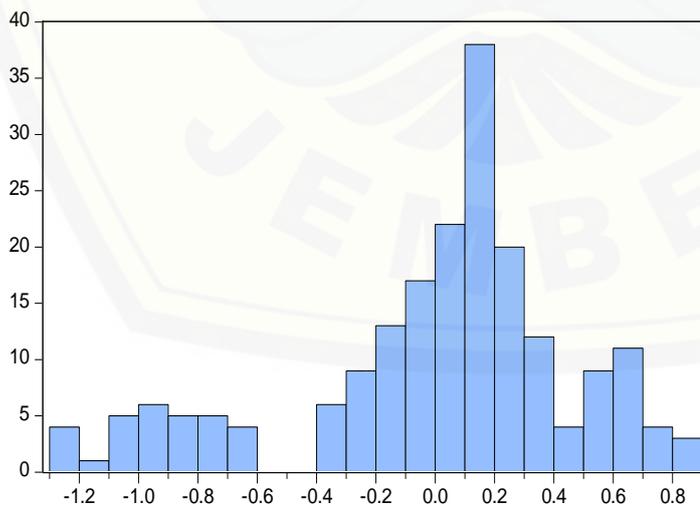
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.020499	0.010519	1.948729	0.0531
LOGPDB	-0.001624	0.000976	-1.664431	0.0980
LOGINVESTASI	-3.69E-05	7.24E-05	-0.509880	0.6108
LOGSMA	-0.000190	0.000204	-0.930118	0.3537
LOGUNIVERSITAS	0.000181	0.000270	0.673320	0.5017

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.301269	Mean dependent var	0.000625
Adjusted R-squared	0.145032	S.D. dependent var	0.001168
S.E. of regression	0.001080	Akaike info criterion	-10.65644
Sum squared resid	0.000188	Schwarz criterion	-10.04197
Log likelihood	1091.988	Hannan-Quinn criter.	-10.40772
F-statistic	1.928274	Durbin-Watson stat	1.657106
Prob(F-statistic)	0.003118		

E3 Hasil Uji Normalitas



Series: Standardized Residuals
 Sample 2010 2015
 Observations 198

Mean 2.50e-15
 Median 0.103544
 Maximum 0.801907
 Minimum -1.283570
 Std. Dev. 0.474268
 Skewness -0.871063
 Kurtosis 3.344654

Jarque-Bera 26.01876
 Probability 0.000002

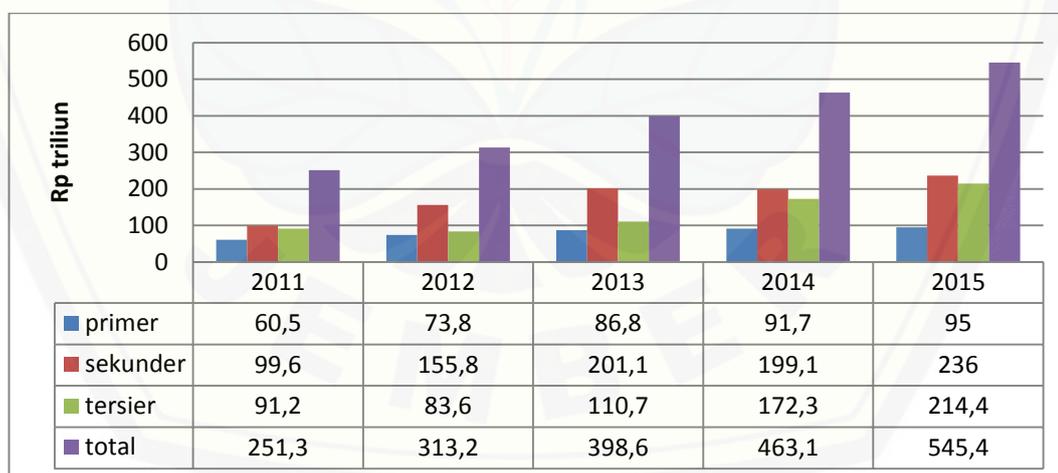
Lampiran F Pembahasan

F1 Tabel Hubungan PDB dan Penduduk yang Bekerja Tahun 2010 sampai 2015.

Tahun	PDB atas dasar harga konstan 2010(miliar rupiah)	penduduk yang bekerja (orang)
2010	110.808,18	108.207.767
2011	106.066,72	107.416.309
2012	107.890,94	112.504.868
2013	117.118,82	112.761.072
2014	121.391,23	114.628.026
2015	130.459,91	114.819.199

Sumber: Badan Pusat Statistik (2017), data diolah

F2 Gambar Perkembangan Realisasi Investasi Berdasarkan Sektor tahun 2011-2015 (triliun rupiah).



Sumber: BKPM, 2017

F3 Tabel Pengangguran Terbuka Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Tahun 2011 Sampai 2015 (orang).

No.	Pendidikan Tertinggi Yang Ditamatkan	Tahun				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	Tidak/belum pernah sekolah	205.388	85.374	81.432	74.898	55.554
2	Tidak/belum tamat SD	737.610	512.041	489.152	389.550	371.542
3	SD	1.241.882	1.452.047	1.347.555	1.229.652	1.004.961
4	SLTP	2.138.864	1.714.776	1.689.643	1.566.838	1.373.919
5	SLTA Sederajat	3.537.616	2.934.764	3.183.861	3.295.307	3.849.719
6	Akademi/Diploma	276.816	200.028	185.103	193.517	251.541
7	Universitas	543.216	445.836	434.185	495.143	653.586
	Total	8.681.392	7.344.866	7.410.931	7.244.905	7.560.822

Sumber: Badan Pusat Statistik (2017)

F4 Tabel Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Indonesia Berdasarkan Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan pada Tahun 2015 (orang).

Keadaan	tingkat Pendidikan			
	SD	SLTP	SLTA Sederajat	Universitas Sederajat
Bekerja (orang) Penduduk Usia 15	31.487.578	20.698.644	30.650.622	12.643.339
Tahun ke Atas (orang) Persentase Penyerapan	48.348.401	40.890.884	49.281.292	15.817.431
Tenaga Kerja (%)	65,1	50,6	62,2	79,9

Sumber: Badan Pusat Statistik (2017), data diolah