

**ANALISIS PENGARUH PDRB DAN LAJU PERTUMBUHAN
TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN DAN KEMISKINAN
DI PROVINSI DKI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE
ANALISIS JALUR (*PATH ANALYSIS*)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Matematika dalam Ilmu Matematika



Oleh : **RINDI SAPUTRI**

NIM : 2008046016

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rindi Saputri

NIM : 2008046016

Jurusan : Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

ANALISIS PENGARUH PDRB DAN LAJU PERTUMBUHAN TERHADAP PENGANGGURAN DAN KEMISKINAN DI PROVINSI DKI JAKARTA MENGGUNAKAN METODE ANALISIS JALUR (*PATH ANALYSIS*)

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 28 Maret 2024

Pembuat Pernyataan,



Rindi Saputri

NIM : 2008046016



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Analisis Pengaruh PDRB dan Laju Pertumbuhan terhadap Tingkat Pengangguran dan Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta Menggunakan Metode Analisis Jalur (*Path Analysis*)
Penulis : Rindi Saputri
NIM : 2008046016
Jurusan : Matematika

Telah diujikan dalam sidang *tugas akhir* oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Matematika.

Semarang, 16 April 2024

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Yulia Romadiastri, M.Sc
NIP : 198107152005012008

Penguji II,

Eva Khoirun Nisa, M.Si
NIP : 198701022019032010

Penguji III,

Siti Maslihah, M.Si
NIP : 197706112011012004

Penguji IV,

Emy Siswanah, M.Sc
NIP : 198702022011012014

Pembimbing,

Eva Khoirun Nisa, M.Si
NIP : 198701022019032010

NOTA DINAS

Semarang, 26 Maret 2024

Yth. Ketua Program Studi Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Pengaruh PDRB dan Laju Pertumbuhan terhadap Tingkat
Pengangguran dan Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta Menggunakan
Metode Analisis Jalur (*Path Analysis*)
Nama : Rindi Saputri
NIM : 2008046016
Jurusan : Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Eva Khoirun Nisa, M.Si

NIP : 198701022019032010

ABSTRAK

Kemiskinan merupakan tingkat kehidupan seseorang berada dibawah tingkat standar kehidupan layak yang dapat diterima oleh Masyarakat ataupun kelompok. Krisis di bidang politik dan jaminan sosial, kemiskinan, dan kriminalitas dapat meningkat seiring dengan tingginya angka pengangguran, tak terkecuali di Provinsi DKI yang sebagai Ibu Kota Negara Republik Indonesia. Menurut data BPS tahun 2017 di Provinsi DKI Jakarta, PDRB dan laju pertumbuhan mengalami peningkatan mengakibatkan meningkatnya tingkat pengangguran dan berdampak meningkatkan tingkat kemiskinan, sehingga hal ini tidak sesuai pada umumnya. Oleh karena itu penelitian ini membahas tentang kemiskinan yang melalui tingkat pengangguran dengan variabel bebas PDRB dan laju pertumbuhan. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif serta metode yaitu analisis jalur. Data penelitian ini terdiri dari lima kabupaten dan satu kota di Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2017-2022. Tujuan penelitian ini tidak lain untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari masing-masing variabel PDRB, laju pertumbuhan terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan dengan menggunakan metode analisis jalur, serta pengaruh variabel PDRB, laju pertumbuhan melalui tingkat pengangguran terhadap kemiskinan. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa PDRB dan

laju pertumbuhan berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran di Provinsi DKI Jakarta, PDRB dan laju pertumbuhan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta, sedangkan tingkat pengangguran tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta, serta PDRB laju pertumbuhan melalui tingkat pengangguran tidak berpengaruh terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.

Kata Kunci: Kemiskinan, Tingkat Pengangguran, Laju Pertumbuhan, PDRB, dan Analisis Jalur.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan atas kehadiran Allah Swt. yang mana telah memberikan Rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga kami mampu menyelesaikan tugas akhir dengan baik dan tepat waktu guna untuk memenuhi penilaian dan syarat untuk kelulusan. Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang dengan tulus memberikan doa, saran dan kritik sehingga makalah ini dapat terselesaikan. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang peneliti miliki. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak.

Proses penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari doa, bantuan, bimbingan, motivasi dan peran dari banyak pihak. Sehingga penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Rosidi dan Ibu Sarini, selaku orang tua tercinta peneliti yang telah memberikan semangat, dukungan, dan doa, dan segala-galanya dalam menyelesaikan Pendidikan peneliti.
2. Andika dan Roni Saputra, selaku kakak dan adik tersayang yang selalu memberikan dukungan, doa, dan membantu membelikan kouta peneliti selama berkuliah.

3. Eva Khoirun Nisa, M.Si selaku dosen pembimbing selama saya mengerjakan tugas akhir berkat Ibu saya bisa sampai ke titik ini.
4. Seftina Diyah Miasary, M.Sc selaku wali dosen selama saya berkuliah di UIN Walisongo Semarang
5. Hj. Emy Siswanah, M.Sc, selaku ketua program studi matematika yang telah memberikan dukungan dan memberikan ilmunya kepada saya.
6. Prof. Dr. H. Musahadi, M.Ag selaku dekan fakultas sains dan teknologi UIN Walisongo Semarang atas telah memberikan kesempatan saya bisa belajar dan menuntut ilmu di UIN Walisongo Semarang.
7. Aunur Rohman, M.Sc, selaku sekretaris program studi matematika yang telah memberikan dukungan dan banyak informasi.
8. Fanny, Andriani, dan Laela selaku teman terbaik peneliti selama berkuliah di UIN Walisongo Semarang.
9. Resimen Mahasiswa UIN Walisongo Semarang, selaku teman-teman UKK peneliti berkat kalian peneliti dalam perkuliahan tidak menjadi mahasiswi kupu-kupu (kuliah pulang kuliah pulang).
10. Bapak/Ibu Dosen UIN Walisongo Semarang atas memberikan ilmu nya kepada peneliti.

11.Semua Pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatuyang telah memberikan kontribusi hingga selesainya skripsi ini.

Semoga kebaikan semuanya menjadi amal ibadah yang diterima dan mendapat pahala yang berlimpah dari Allah Swt. Aamiin. Atas segala kekurangan dan kelemahan dalam skripsi ini penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun. Semoga karya tulis yang sederhana ini dapat menjadi bacaan yang bermanfaat dan dapat dikembangkan bagi peneliti-peneliti selanjutnya.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN

KEASLIAN.....i

PENGESAHAN.....ii

NOTA DINAS PEMBIMBING.....iii

ABSTRAKiv

KATA PENGANTARvi

DAFTAR ISI.....ix

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah..... 1

B. Rumusan Masalah 7

C. Tujuan Penelitian.....8

D. Manfaat Penelitian9

BAB II LANDASAN PUSTAKA..... 10

A. Tinjauan Pustaka 10

B. Literatur Penelitian Terdahulu..... 39

C. Tahapan Penelitian.....43

BAB III METODE PENELITIAN 44

A. Jenis Penelitian 44

B. Populasi dan Sampel	44
C. Variabel Penelitian	44
D. Teknik Analisis Data	45
E. Diagram Jalur.....	50
BAB IV PEMBAHASAN	51
A. Uji Asumsi Klasik	51
B. Uji Hipotesis Parameter	57
C. Koefisien Determinasi (R^2)	67
D. Perhitungan Koefisien Jalur.....	68
BAB V PENUTUP	72
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	81

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemiskinan merupakan tingkat kehidupan seseorang berada di bawah tingkat standar kehidupan layak yang dapat diterima oleh masyarakat ataupun kelompok (Maipita, 2013). Pendapatan yang rendah, kesehatan yang buruk, rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan, terbatasnya akses terhadap lahan, rendahnya tingkat modernitas, tingginya kerentanan terhadap gejolak ekonomi, bencana alam, dan risiko lainnya merupakan ciri-ciri kemiskinan. Ciri-ciri kemiskinan lainnya yaitu sosiodemografi, kesehatan, pendidikan, lapangan pekerjaan, dan kondisi perumahan (Khomsan dkk., 2015).

Krisis di bidang politik dan jaminan sosial, kemiskinan, dan kriminalitas dapat meningkat seiring dengan tingginya angka pengangguran. Pengangguran yang tidak terkendali akan menghambat pembangunan dan kemajuan ekonomi. Akibatnya, PDB dan pendapatan per kapita suatu negara pada akhirnya turun (Trisilia dkk., 2023). Pertumbuhan ekonomi akan tercapai apabila

keadaan yang mempengaruhinya investasi semakin luas dan akan berdampak peluasan lapangan pekerjaan (Hasyim, 2017). Jumlah nilai produk dan jasa yang dihasilkan suatu daerah selama jangka waktu tertentu disebut pendapatan domestik regional bruto (PDRB). Oleh karena itu, PDRB dapat dianggap sebagai ukuran aktivitas ekonomi regional (Yogi dkk., 2018).

Ibu Kota Negara Republik Indonesia adalah Jakarta. Luas wilayah Jakarta sebesar 662,33 km² serta terbagi wilayahnya menjadi lima kota dan satu kabupaten. Pada tahun 2021, DKI Jakarta memiliki 10.644.776 penduduk berdasarkan data sensus. Dengan pertumbuhan tahunan rata-rata antara 1 dan 1,1%, tingkat pertumbuhan penduduk meningkat sebesar 2,13% antara tahun 2017 dan 2021. DKI Jakarta berfungsi sebagai pusat pemerintahan dan pusat industri negara (Pemprov DKI Jakarta, diakses 15 Januari 2024).

Menurut data pada Badan Pusat Statistik tahun 2017 di Provinsi DKI Jakarta, PDRB mengalami peningkatan, laju pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan, tingkat pengangguran mengalami peningkatan, serta tingkat kemiskinan juga mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Dengan demikian dapat diartikan bahwa PDRB meningkat dan laju

pertumbuhan ekonomi meningkat mengakibatkan meningkatnya tingkat pengangguran dan berdampak meningkatkan tingkat kemiskinan, sehingga hal ini tidak sesuai pada umumnya yang apabila PDRB meningkat dan laju pertumbuhan ekonomi meningkat maka berdampak pula menurunnya tingkat pengangguran dan menurunkan tingkat kemiskinan (Badan Pusat Statistik, diakses 17 Januari 2024). Sehingga peneliti tertarik untuk membahas lebih lanjut terkait dengan PDRB, laju pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan.

Pada realisasi pengaruh tingkat pengangguran terhadap kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta masih berfluktuasi setiap tahunnya, tergantung dengan berbagai faktor yang ada. Dengan ini untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya PDRB, laju pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan dibutuhkan suatu metode penelitian, salah satunya yaitu pendekatan metode analisis jalur (*path analysis*) yang dapat menjawab permasalahan ini.

Analisis jalur merupakan sebuah metodologi penelitian yang mencari pengaruh langsung maupun tidak langsung variabel independen terhadap variabel dependen (Dulyadi, 2021). Analisis jalur memiliki

kekuatan lebih dari metode lainnya secara deskriptif karena operasional melihat dampak, efek langsung, atau efek tidak langsung. Sebuah efek langsung terjadi ketika variabel independen mempengaruhi variabel dependen, sementara efek tidak langsung terjadi ketika variabel independen memengaruhi variabel dependen secara mediasi (Marwan dkk., 2023). Kekuatan lainnya yaitu memungkinkan peneliti untuk membuat diagram serangkaian hubungan yang hipotesisnya yang dapat diterjemahkan secara langsung dalam persamaan yang diperlukan untuk analisis (Wahjusaputri dan Purwanto, 2022).

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas tentang permasalahan-permasalahan ini dengan menggunakan berbagai macam metode. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Takasaping dkk yang berjudul “Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, PDRB Perkapita dan Belanja Bantuan Sosial terhadap Angka Kemiskinan di Kabupaten Kepulauan Sangihe” dengan menggunakan regresi linier berganda menyatakan bahwa PDRB perkapita berpengaruh terhadap kemiskinan, serta pertumbuhan ekonomi dan belanja bantuan sosial tidak berpengaruh terhadap kemiskinan (Takasaping dkk., 2023).

Penelitian kedua yang dilakukan oleh Dhewanata dan Saskara yang berjudul “Pengaruh Pendidikan dan PDRB terhadap Pengangguran dan Kemiskinan di Kabupaten/Kota Provinsi Bali” menggunakan metode analisis jalur mengungkapkan bahwa pendidikan berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan, sedangkan PDRB tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan, serta tingkat pengangguran tidak berpengaruh terhadap kemiskinan. Perhitungan koefisien jalur menghasilkan bahwa secara tidak langsung variabel pendidikan melalui tingkat pengangguran tidak berpengaruh terhadap kemiskinan, sedangkan variabel PDRB melalui tingkat pengangguran tidak berpengaruh terhadap kemiskinan (Dhewanata dan Saskara, 2020).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menggunakan metode regresi linier berganda dan analisis jalur bahwa terdapat perbedaan hasil dikarenakan penelitian yang menggunakan metode analisis jalur mendapatkan hasil yang lebih mendalam seperti ada pengaruh langsung dan tidak langsung terhadap hasil penelitian tersebut, serta dari penelitian Dhewanata dan Saskara tidak ada yang menjelaskan tentang variabel laju pertumbuhan ekonomi pada metode analisis jalur, maka

penelitian ini akan menjelaskan dari masing-masing variabel PDRB, laju pertumbuhan ekonomi apakah berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta baik secara langsung maupun tidak langsung.

Berdasarkan latar belakang masalah dan penelitian sebelumnya peneliti tertarik untuk menjawab kekhawatiran terkait dengan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran dan kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta dan membatasi penelitiannya pada variabel PDRB, laju pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, dan kemiskinan selama pada tahun 2017 s/d 2022 pertahun di Provinsi DKI Jakarta. Dengan demikian Peneliti telah memasukkannya dalam penelitian yang berjudul "Analisis Pengaruh PDRB dan Laju Pertumbuhan terhadap Tingkat Pengangguran dan Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta Menggunakan Metode Analisis Jalur (*Path Analysis*)".

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh PDRB terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi DKI Jakarta menggunakan metode Analisis Jalur (*Path Analysis*) ?
2. Apakah terdapat pengaruh Laju Pertumbuhan terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi DKI Jakarta menggunakan metode Analisis Jalur (*Path Analysis*) ?
3. Apakah terdapat pengaruh PDRB terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta menggunakan metode Analisis Jalur (*Path Analysis*) ?
4. Apakah terdapat pengaruh Laju Pertumbuhan terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta menggunakan metode Analisis Jalur (*Path Analysis*) ?
5. Apakah terdapat pengaruh Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta menggunakan metode Analisis Jalur (*Path Analysis*) ?
6. Apakah terdapat pengaruh PDRB melalui Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta menggunakan metode Analisis Jalur (*Path Analysis*) ?
7. Apakah terdapat pengaruh Laju Pertumbuhan melalui Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan

di Provinsi DKI Jakarta menggunakan metode Analisis Jalur (*Path Analysis*) ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh PDRB terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi DKI Jakarta.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh Laju Pertumbuhan terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi DKI Jakarta.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh PDRB terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.
4. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh Laju Pertumbuhan terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.
5. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.
6. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh PDRB melalui Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.
7. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh Laju Pertumbuhan melalui Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Untuk menambah ilmu pengetahuan dan meningkatkan kesadaran kemiskinan, tingkat pengangguran, laju pertumbuhan, dan PDRB.

2. Manfaat Praktis

Pembaca diharapkan dapat berguna sebagai sumber belajar, merumuskan kebijakan, dan melakukan penelitian masa depan tentang dampak tingkat pengangguran terhadap kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Kemiskinan

1.1 Pengertian Kemiskinan

Kemiskinan adalah Ketiadaan atau kekurangan sejumlah uang dan harta benda. Kemiskinan bukan hanya tentang kekurangan uang saja tetapi mungkin juga melainkan aspek politik dan sosial ekonomi (Saputra, 2023). Bank Dunia mendefinisikan kemiskinan sebagai tidak mampu membeli tempat tinggal, sakit dan tidak mampu berobat ke dokter, tidak bisa bersekolah, dan tidak bisa melek huruf (Maipita, 2013). Kemiskinan juga dapat terjadi ketika pendapatan tahunan seseorang di suatu lokasi tertentu tidak mencukupi kebutuhan untuk hidup layak (Hidayat, 2017).

1.2 Jenis-jenis Kemiskinan

- 1) Kemiskinan absolut, yang biasanya dilihat dari sudut pandang kemampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar minimum,

seperti kebutuhan gizi dan kebutuhan lainnya.

- 2) Kemiskinan relatif, didapatkan antara membandingkan pendapatan terendah dengan pendapatan tertinggi.
- 3) Kemiskinan Struktural, disebabkan oleh faktor-faktor seperti politik, ekonomi, keamanan, dan lain-lain dan mengakibatkan keadaan sosial ekonomi masyarakat yang buruk atau tidak memungkinkan.
- 4) Kemiskinan budaya, disebabkan oleh budaya penduduk yang malas, tidak mau bekerja keras, sehingga etos kerjanya sangat rendah, tidak disiplin, dan sebagainya (Maipita, 2013).

2.1 Faktor-faktor Penyebab Kemiskinan

- 1) Pendapatan yang rendah.
- 2) Kesehatan yang buruk.
- 3) Rendahnya tingkat pendidikan dan keterampilan.
- 4) Terbatasnya akses terhadap lahan.
- 5) Rendahnya tingkat modernitas.
- 6) Tingginya kerentanan terhadap gejolak ekonomi.

- 7) Bencana alam.
- 8) Tidak tersedianya lapangan kerja.
- 9) Dan risiko lainnya (Khomsan dkk., 2015).

2. Pengangguran

2.1 Pengertian Pengangguran

Makro ekonomi menyatakan, pengangguran yaitu bagian dari masyarakat yang belum ataupun tidak mempunyai pekerjaan. Mikro ekonomi menyatakan, pengangguran mengacu pada situasi di mana seseorang menginginkan dan memenuhi syarat untuk suatu pekerjaan tetapi tidak memilikinya. Secara teori, pengangguran berarti tidak lagi menghasilkan apa-apa (kehilangan produksi), penderitaan bagi pengangguran (kesengsaraan hubungan masyarakat), dan merupakan pemborosan sumber daya ekonomi yang ada (Alam, 2007). Maka dapat disimpulkan bahwa pengangguran yaitu ketidakmampuan angkatan kerja untuk menemukan pekerjaan yang memenuhi persyaratan dan keinginan seseorang.

2.2 Jenis-jenis Pengangguran

A. Pengangguran terbuka (*Open unemployment*)

Pengangguran saat ini memiliki dua kategori sebagai berikut:

- a. Pengangguran sukarela, yaitu mengacu pada sekelompok karyawan yang memutuskan untuk tidak bekerja karena mereka tidak ingin membayar atau mengharapkan sejumlah tenaga kerja tambahan.
- b. Pengangguran paksa, yaitu baik orang yang terpaksa menganggur ingin bekerja tetapi belum mampu (Suparmono, 2018).

Jumlah orang yang secara resmi menganggur dibagi dengan jumlah orang yang bekerja secara ekonomi pada tahun yang sama untuk mendapatkan tingkat pengangguran terbuka. Persamaannya yaitu :
$$\text{Penganggur Terbuka} = \left(\frac{\text{Penganggur Terbuka}}{\text{Angkatan Kerja}} \right) \times 100$$
 (Suparmono, 2018)

B. Setengah pengangguran (*Underemployment*)

Setengah pengangguran adalah ketika seorang karyawan bekerja untuk jangka

waktu yang lebih pendek dari yang seharusnya (dalam hari, jam, atau minggu). Misalnya, mereka yang sudah bekerja tetapi tidak termotivasi, linglung, atau terlalu cepat pulang (Elpisah, 2022).

C. Tenaga kerja tidak penuh

Tenaga kerja tidak penuh adalah orang-orang yang bekerja kurang dari 35 jam dalam seminggu untuk tenaga kerja tetap.

D. Tenaga kerja yang lemah atau merusak

Kategori ini memang berhasil, tetapi pada tingkat intensitas yang sedang. Jenis pengangguran disebabkan oleh kekurangan gizi dan adanya penyakit tertentu.

E. Staf yang tidak produktif

Meskipun kelompok tenaga kerja ini mampu bekerja secara produktif dan memiliki pekerjaan serta mereka menghasilkan pekerjaan di bawah standar sebagai akibat dari kurangnya fasilitas perusahaan. Misalnya, mesin yang Anda gunakan sekarang sudah usang, lingkungan kerja di pabrik tidak menyenangkan, dan persediaan bahan baku terkadang tidak tersedia (Suparmono, 2018).

2.3 Penyebab Pengangguran

1) Pertumbuhan penduduk yang cepat

Pertumbuhan penduduk yang tinggi menjadi perhatian ketika penduduk tidak memiliki keterampilan dan ekonomi tidak mampu menyerap pasar tenaga kerja. Pengangguran terjadi akibat ketidaksesuaian antara peningkatan populasi dan kemampuan ekonomi untuk menyediakan lapangan pekerjaan yang luas.

2) Rendahnya tingkat investasi yang produktif

Kurangnya prospek pekerjaan di masyarakat adalah akibat dari kurangnya investasi di negara-negara berkembang. Sumber daya alam berlimpah, tetapi karena setengah pengangguran, kapasitas produksi dan sumber daya yang sudah ada belum digunakan secara maksimal.

3) Siklus ekonomi yang lebih lemah

Aktivitas ekonomi berfluktuasi selama siklus bisnis, dan ini disebut sebagai "Gelombang Bisnis". Siklus ekonomi semakin lama akan semakin menurun.

4) Kualitas pendidikan lokal yang buruk

Masyarakat tidak siap untuk menangani kesempatan kerja yang tersedia, sehingga pengangguran dapat terjadi. Ketidakmampuan untuk menggunakan prospek kerja karena keterampilan yang diperlukan tidak ada ataupun tidak ada kecocokan dalam angkatan kerja.

5) Strategi penghematan tenaga kerja industri

Di sisi lain, kemajuan teknologi dapat menghasilkan penghematan penggunaan. Operasi yang kuat dan tenaga kerja (penghematan tenaga kerja) dalam proses produksi membutuhkan banyak modal, yang memiliki konsekuensi pengangguran yang akan semakin meningkat (Sulistyani dkk., 2023).

2.4 Dampak Pengangguran

- 1) Menurunkan aktivitas perekonomian.
- 2) Menurunkan pertumbuhan ekonomi dan pendapatan perkapita.
- 3) Biaya sosial meningkat.
- 4) Menurunkan tingkat keterampilan seseorang.
- 5) Penerimaan negara menurun.

- 6) Tidak memiliki penghasilan atau pendapatan
- 7) Bertambahnya tindakan kriminal seseorang
- 8) Meningkatnya pengamen dan pengemis tak berbekal pendidikan dan keterampilan (kurniawan dkk., 2021).

3. Pertumbuhan Ekonomi

3.1 Pengertian Pertumbuhan Ekonomi

Suatu negara atau kota dikatakan memiliki pertumbuhan ekonomi jika menghasilkan lebih banyak, dan dikatakan maju ekonomi jika menghasilkan lebih banyak sekaligus memodernisasi sistem kelembagaan, tektonik, dan teknologinya untuk menciptakan lebih efektif (Mulyani, 2017). Pertumbuhan ekonomi juga didefinisikan sebagai meningkatnya pemasukkan negara atau pun kota dalam waktu tertentu (Rapanna dan Sukarno, 2017).

3.2 Teori Pertumbuhan Ekonomi

1) Aliran klasik

Ekonom yang mempresentasikan analisis mereka sebelum tahun 1870 dianggap sebagai anggota aliran klasik.

Gagasan klasik tentang pertumbuhan ekonomi dapat diringkas sebagai berikut :

- a. Jumlah penduduk, jumlah armada, luas pangkalan, dan tingkat kemajuan teknologi merupakan empat penentu utama pembangunan ekonomi masyarakat.
- b. Ada tiga kategori pendapatan nasional untuk orang secara khusus, upah, penghasilan, dan sewa tanah.
- c. Total gaji Populasi tumbuh seiring dengan persentase gaji.
- d. Laba memiliki peran penting dalam pembentukan modal.
- e. Ketika tidak ada pendapatan, tidak ada pembentukan modal, dan perekonomian menjadi stabil.
- f. Hukum pengembalian yang semakin berkurang berlaku untuk semua kegiatan ekonomi, mencegah kemajuan teknis.
- g. Proses pertumbuhan ekonomi juga dipengaruhi oleh variabel non ekonomi. Keyakinan, mentalitas, kebiasaan, dan tradisi institusional orang-orang yang hidup dalam

masyarakat tersebut adalah beberapa dari variabel tersebut.

2) Aliran Neo-Klasik

Seiring berjalannya waktu, aliran ini dapat digunakan untuk meringkas pertumbuhan ekonomi sebagai berikut:

- a. Pasokan unsur-unsur produksi (penduduk, tenaga kerja, kemajuan teknis, dan akumulasi modal) menentukan pertumbuhan ekonomi, dengan akumulasi modal berfungsi sebagai penentu utama.
- b. Tingginya tingkat bunga tabungan ditentukan oleh tingkat bunga dan tingkat pendapatan. Tingkat bunga juga mempengaruhi tingginya tingkat investasi di atas ambang tertentu. Ketika suku bunga rendah, investasi dengan bunga tinggi berhasil, dan sebaliknya ketika suku bunga tinggi.
- c. Unsur kunci munculnya pertumbuhan ekonomi adalah akumulasi modal. Berikut rangkuman ringkas pertumbuhan ekonomi: agar Investasi meningkat sebagai akibat dari kemajuan teknologi.

Meningkatnya permintaan untuk investasi meningkatkan suku bunga, yang mendorong tabungan (Mulyani, 2017).

4. Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB)

4.1 Pengertian PDRB

Pendapatan domestik regional bruto (PDRB) adalah kuantitas produk dan jasa yang dihasilkan dalam jangka waktu tertentu, seringkali satu tahun, dan ditentukan dengan menggunakan harga konstan. Menentukan seberapa besar PDB yang dicapai suatu daerah antara lain Potensi sumber daya alam dan sumber daya manusia suatu daerah dan teknologi yang digunakan untuk menangani potensi (Palilu, 2022).

Menurut Sumodiningrat membedakan tiga definisi PDRB yaitu metode produksi, metode pendapatan, dan metode pengeluaran. Pertama, metode produksi PDRB yaitu nilai produk jadi dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. Kedua, metode pendapatan PDRB yaitu jumlah nilai yang diterima oleh produksi barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit di suatu wilayah

dalam jangka waktu tertentu. Ketiga, metode pengeluaran PDRB diperoleh dari penjumlahan seluruh pengeluaran yang dilakukan untuk konsumsi rumah tangga dan lembaga swasta untuk pembentukan modal domestik bruto (Tangkilisan, 2010).

4.2 Jenis-jenis PDRB

- 1) PDB atas dasar harga berlaku, yang dihitung menggunakan harga tahun berjalan, menggambarkan nilai tambah produk dan jasa dan berguna dalam menilai kemampuan suatu daerah dalam mengeksploitasi sumber daya dan struktur perekonomian daerahnya. Biasanya PDB ini digunakan untuk melihat pergeseran serta struktur ekonomi di wilayah tertentu.
- 2) PDRB atas dasar harga konstan, yang dihitung menggunakan atas dasar harga berlaku pada satu tahun tertentu yang memperlihatkan nilai tambah barang dan jasa (tanpa harus memperhitungkan inflasi). PDB ini digunakan untuk melihat pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun disuatu wilayah tertentu.

(sinaga, 2023) (Badan Pusat Statistik, diakses 15 Maret 2024).

5. Analisis Jalur

5.1 Pengertian Analisis Jalur

Koefisien jalur dapat digunakan sebagai nilai perhitungan untuk mencari besarnya pengaruh variabel independen (eksogen) terhadap variabel dependen (endogen) (Sarwono, 2011). Analisis jalur yaitu teknik analisis yang dapat digunakan untuk menguraikan hubungan sebab akibat yang terkait antar variabel independen dengan dependen disusun dalam urutan kondisional. Variabel dependen dapat diartikan juga sebagai variabel endogen dalam paradigma analisis jalur; variabel independen disebut sebagai eksogen. Kemudian ada variabel mediasi atau intervening serta variabel moderating atau mediasi.

Peneliti dapat mengkaji pengaruh langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen dengan menggunakan model analisis jalur, serta pengaruh tidak langsung variabel eksogen terhadap variabel endogen melalui variabel mediasi, pengaruh tidak langsung variabel

eksogen terhadap variabel endogen dengan variabel pemoderasi, dan efek gabungan pengaruh variabel eksogen dan endogen melalui variabel mediasi dan moderasi (Dulyadi, 2021).

Definisi dasar:

- 1) Model jalur : gambar yang menghubungkan beberapa variabel dengan anak panah yang diletakkan secara berurutan dan menunjukkan arahnya.
- 2) Variabel eksogen (independen) : variabel apa pun yang tidak memiliki alasan yang jelas dan tidak ada panah yang menunjuk pada diagram.
- 3) Variabel endogen (dependen): variabel yang dilambangkan dengan panah yang menunjuk padanya.
- 4) Variabel Intervening (mediasi) : sebuah variabel yang menjelaskan relasi atau perantara hubungan kausal antara variabel lainnya.
- 5) Koefisien jalur : Dalam model jalur tertentu, koefisien regresistandar ini menunjukkan dampak langsung dari faktor eksogen pada variabel endogen.

- 6) Model *resursive* : Model kausal ini hanya memiliki satu arah, bukan dua arah. Hanya model resurf yang diakui dalam analisis rute.
- 7) model *nonresursive* : Model kausal dengan arah dua arah dikenal sebagai model nonresursive dan secara eksklusif digunakan dalam model persamaan struktural (SEM).
- 8) Pengaruh langsung: Koefisien rute dari variabel eksogen ke variabel endogen menunjukkan pengaruh langsung.
- 9) Efek gabungan : Ini mengacu pada dampak gabungan dari semua faktor eksogen pada variabel endogen.
- 10) Pengaruh parsial: pengaruh bertahap yang dimiliki oleh suatu variabel eksogen terhadap variabel endogen yang nilainya diturunkan dari nilai koefisien jalur (Dulyadi, 2021).

5.2 Teknik Analisis Jalur

Asumsi analisis jalur dapat mengikuti regresi linear, sebagai berikut:

- 1) Normalitas, bertujuan untuk menilai sebaran residual pada sebuah variabel apakah berdistribusi normal atau tidak.

- 2) Heteroskedastisitas, untuk mencari apakah apakah nilai residual pada variansi sama ataupun tidak dengan yang lainnya.
- 3) Tidak boleh ada korelasi yang terlalu tinggi atau terlalu rendah antara variabel independen (*multikolinearitas*).
- 4) Tidak boleh ada autokorelasi, artinya semua variabel residual tidak berkorelasi dengan salah satu variabel dalam model. Jika $p\text{-value} > 0,05$ maka tidak ada outokorelasi (Suhadi dan Zein, 2022).
- 5) Uji kelayakan model regresi diketahui jika tingkat signifikansi pada ANOVA $< 0,05$ (Uji F).
- 6) Uji masing-masing variabel independen (Uji t). Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ (nilai kritis), maka koefisien regresinya signifikan (Yudiaatmaja, 2017).

5.3 Teknik-Teknik Pengujian

1. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini bertujuan untuk menguji apakah model regresi memiliki penyebaran residual secara acak kontinu atau distribusi normal (Sudjana, 2005).

Dalam penelitian ini memanfaatkan Uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Hipotesis :

H_0 = Residual berdistribusi normal

H_1 = Residual tidak berdistribusi normal

Pertama, mencari standar deviasi :

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{(n-1)}}$$

Keterangan :

σ = standar deviasi

x_i = nilai variabel x

$\bar{x}$ = rata – rata

n = jumlah data

selanjutnya yaitu :

$$F_x = \frac{x_i - \bar{x}}{\sigma}$$

$$S_x = \frac{F_{kum}}{n}$$

$|F_x - S_x|$ (Suhadi dan Zein, 2022).

Keterangan :

F_x = probabilitas komulatif normal

S_x = probabilitas komulatif empiris

x_i = nilai variabel x

$\bar{x}$ = rata – rata

σ = standar deviasi

F_{kum} = frekuensi kumulatif

n = jumlah data

kriteria uji :

$D_{hitung} < D_{(n,\alpha)}$ maka H_0 diterima

Keterangan :

D_{hitung} = nilai maksimum dari $|F_x - S_x|$

(Suhadi dan Zein, 2022).

2) Uji Linieritas

Uji linieritas yaitu untuk mengetahui apakah jarak garis x dan y membentuk garis linier (lurus) atau tidak. Metode pengujiannya menggunakan Uji *Scatterplot*. Uji *Scatterplot* yaitu apabila penggunaan model linier jika titik-titik data pada plot sebar mengikuti garis lurus (Nisa, 2023).

3) Uji Homoskedastisitas

Uji homoskedastisitas yaitu asumsi yang diharuskannya nilai residual memiliki varians yang tetap (konstan). Salah satu metodenya yaitu menggunakan metode *Breusch-Pagan*.

Hipotesis :

H_0 = Varian bersifat konstan

H_1 = Varian bersifat acak

Rumus :

$$BP = nR^2$$

Keterangan :

n = jumlah data

R^2 = koefisien determinasi

Kriteria uji :

$$BP < \chi^2_{n-1} (Chi-Square)$$

Maka H_0 diterima artinya asumsi terpenuhi (Nisa, 2023).

4) Uji Multikolineritas

Uji multikolineritas bisa ditentukan atau menguji nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) < 10 maka asumsi terpenuhi, seseorang dapat menentukan apakah ada multikolineritas antara variabel independen dalam model regresi (Ghodang, 2020). Rumus perhitungan untuk mencari nilai VIF sebagai berikut :

$$R^2 =$$

$$\frac{\beta_1 \sum YX_1 + \beta_2 \sum YX_2 + \beta_3 \sum YX_3 + \dots + \beta_k \sum YX_k}{\sum Y^2}$$

$$VIF = \frac{1}{1-R^2} \text{ (Ghodang,2020)}$$

keterangan :

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$ = koefisien regresi

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ = data variabel
independen

R^2 = koefisien determinasi

5) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi yaitu bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier adanya korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya).

Hipotesis :

H_0 = Tidak ada korelasi (terpenuhi)

H_1 = Terdapat korelasi

Rumus :

$$DW = \frac{\sum (e_t - e_{t-1})^2}{\sum e_t^2}$$

Keterangan :

DW = Durbin Watson

e_t = residual periode t

e_{t-1} = residual periode t sebelumnya

Kriteri uji :

Jika Nilai dL (batas bawah) < DW < (4-dU) (batas atas).

Maka H_0 diterima artinya asumsi terpenuhi (Nisa, 2023).

2. Uji Hipotesis Parameter

1) Uji Parameter Simultan (F)

Uji F berikut digunakan untuk mengetahui pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen.

Hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$ (Parameter β_i tidak berpengaruh secara simultan)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (Parameter β_i berpengaruh secara simultan),

$i = 1, 2, \dots$

Rumus :

$$SSE = \sum (Y_i - \hat{Y})^2$$

$$SSR = \sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2$$

Keterangan :

SSE = jumlah nilai kuadrat regresi

SSR = jumlah nilai kuadrat eror

$\hat{Y}$ = variabel dependen yang di proyeksikan.

$\bar{Y}$ = rata-rata Y

Selanjutnya,

$$MSR = \frac{SSR}{df\ SSR}$$

$$MSE = \frac{SSE}{df\ SSE}$$

Keterangan :

MSR = rata-rata nilai kuadrat regresi

MSE = rata-rata nilai kuadrat error

Selanjutnya,

$$F = \frac{MSR}{MSE} \text{ (Nawari, 2010)}$$

Kriteria uji :

H_1 diterima,

jika $F_{hitung} > F_{(k-1; n-k)}$ atau p-value $< \alpha$

Maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima, artinya berpengaruh secara simultan.

Keterangan :

k = banyaknya variabel keseluruhan

n = jumlah data

2) Uji Parameter Parsial (t)

Untuk memastikan apakah variabel independen memiliki pengaruh

parsial terhadap variabel dependen, gunakan uji t. Kriteria pengujian ini menggunakan nilai t hitung dibandingkan dengan t tabel dan nilai signifikansi dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$.

X_1 = Jumlah Penduduk.

X_2 = Investasi

Y_1 = Tingkat Pengangguran

Y_2 = Tingkat Kemiskinan

Hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$ (Parameter β_i tidak berpengaruh secara parsial)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (Parameter β_i berpengaruh secara parsial),

$i = 1, 2, \dots$

Apabila H_1 diterima maka artinya terdapat pengaruh secara parsial.

$$t = \frac{\beta_i}{s(\beta_i)} \text{ (Nisa, 2023)}$$

Keterangan :

β_i = koefisien regresi

$s(\beta_i)$ = standar deviasi β_i

Kriteria uji :

Jika $t_{hitung} > t_{(n-k)}$ atau p-value $< \alpha$

Maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima, artinya berpengaruh secara parsial.

Keterangan :

k = banyaknya variabel keseluruhan

n = jumlah data

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Tes ini terutama digunakan untuk menghitung proporsi model yang memperhitungkan varians dalam perilaku variabel dependen. Semakin dekat suatu model dapat menjelaskan perilaku variabel dependen, semakin besar proporsi R^2 atau mendekati 100% (Sudjana, 2005).

$$R^2 = \frac{\beta_1 \sum YX_1 + \beta_2 \sum YX_2 + \beta_3 \sum YX_3 + \dots + \beta_k \sum YX_k}{\sum Y^2}$$

(Sudjana, 2005)

Keterangan :

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \dots, \beta_k$ = koefisien regresi

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$ = data variabel independen

Y = data variabel dependen

4. Perhitungan Koefisien Jalur

Setelah melakukan uji hipotesis, selanjutnya yaitu perhitungan koefisien jalur. Pengujian yang dilakukan pada koefisien jalur untuk melihat besarnya nilai pengaruh

langsung dan nilai tidak langsung pada variabel independen (eksogen) berpengaruh terhadap variabel dependen (endogen).

Rumus Standar deviasi :

$$\sigma x_i = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X}_i)^2}{n - 1}}$$

Keterangan :

σx_i = standar deviasi variabel x ke- i

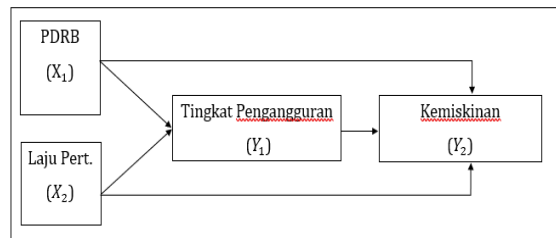
$\bar{X}_i$ = rata-rata

n = banyaknya data

Selanjutnya menentukan nilai baku :

$$Z_{score}(X_i) = \frac{(X_i - \bar{X}_i)}{\sigma x_i} \text{ (Yudiatmaja, 2017).}$$

Model jalur :



Gambar 2.1 Model Jalur

Keterangan :

Struktural 1 :

PDRB (X_1) dan Laju Pertumbuhan (X_2)
terhadap Tingkat Pengangguran (Y_1)

Struktural 2 :

PDRB (X_1), Laju Pertumbuhan (X_2) dan
Tingkat Pengangguran (Y_1) terhadap
Kemiskinan (Y_2).

Selanjutnya menentukan persamaan

Struktural 1 :

$$\sum Y_1 = a_n + b \sum X_1 + c \sum X_2$$

$$\sum X_1 Y_1 = a \sum X_1 + b \sum X_1^2 + c \sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 Y_1 = a \sum X_2 + b \sum X_1 X_2 + c \sum X_2^2$$

Struktural 2 :

$$\sum Y_2 = a_n + b \sum X_1 + c \sum X_2 + d \sum Y_1$$

$$\begin{aligned} \sum X_1 Y_2 &= a \sum X_1 + b \sum X_1^2 + c \sum X_1 X_2 \\ &+ d \sum X_1 Y_1 \end{aligned}$$

$$\sum X_2 Y_2 = a \sum X_2 + b \sum X_1 X_2 + c \sum X_2^2 + d \sum X_2 Y_1$$

$$\sum Y_1 Y_2 = a \sum Y_1 + b \sum X_1 Y_1 + c \sum X_2 Y_1 + d \sum Y_1^2$$

Sehingga mendapatkan persamaan jalurnya

Struktural 1 :

$$Y_1 = py_1 x_1 X_1 + py_1 x_2 X_2 + \varepsilon$$

Struktural 2 :

$$Y_2 = py_2 x_1 X_1 + py_2 x_2 X_2 + py_2 y_1 Y_1 + \varepsilon$$

Keterangan :

$py_1 x_1 X_1$ = koefisien jalur dari x_1 terhadap y_1
untuk Variabel X_1

$py_1 x_2 X_2$ = koefisien jalur dari x_2 terhadap y_1
untuk Variabel X_2

$py_2 x_1 X_1$ = koefisien jalur dari x_1 terhadap y_2
untuk Variabel X_1

$py_2 x_2 X_2$ = koefisien jalur dari x_2 terhadap y_2
untuk Variabel X_2

$py_2 y_1 Y_1$ = koefisien jalur dari y_1 terhadap y_2
untuk Variabel Y_1

n = banyaknya data

a, b, c, d = simbol untuk mempermudah perhitungan persamaan

Analisis regresi dapat dihitung menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dapat menuliskan juga dengan notasi yang berbeda seperti :

Struktural 1 :

$$Y_1 = b X_1 + c X_2 + \varepsilon$$

Struktural 2 :

$$Y_2 = b X_1 + c X_2 + d Y_1 + \varepsilon$$

Keterangan :

b = $py_1 \text{ atau } x_1$ = koefisien jalur untuk variabel X_1

c = $py_1 \text{ atau } x_2$ = koefisien jalur untuk variabel X_2

d = $py_2 y_1$ = koefisien jalur untuk variabel Y_1

ε = koefisien error

Selanjutnya Rumus untuk mengetahui besarnya pengaruh tidak langsung:

$$py_1 x_1 X_1 \times py_2 y_1 Y_1$$

$$py_1 x_2 X_2 \times py_2 y_1 Y_1$$

Keterangan:

$py_1 x_1 X_1$ = koefisien jalur x_1 terhadap y_1 untuk X_1

$py_1x_2 X_2$ = koefisien jalur x_2 terhadap y_1
untuk X_2

$py_2y_1 Y_1$ = koefisien jalur y_1 terhadap y_2
untuk Y_1 (Yudiaatmaja, 2017).

Setelah itu dilanjutkan pengujian untuk mengetahui pengaruh tidak langsung pada variabel mediasi terhadap variabel dependen (Uji Sobel). Berikut ini rumusnya :

$$Z_{hitung} = \frac{ab}{\sqrt{b^2s_a^2 + a^2s_b^2}}$$

Kriteria Uji :

$Z_{hitung} > 1,96$ maka berpengaruh terhadap variabel dependen.

Keterangan :

a = koefisien regresi yang berhubungan mediator (Pengujian untuk Y_1)

s_a = standar error pada a

b = koefisien regresi yang berhubungan mediator tetapi juga masuk ke preditor sebelumnya (Pengujian untuk Y_2)

s_b = standar error pada b (Setyani dkk., 2022).

B. Literatur Penelitian Terdahulu

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Takasaping dkk yang berjudul “Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, PDRB Perkapita dan Belanja Bantuan Sosial terhadap Angka Kemiskinan di Kabupaten Kepulauan Sangihe” menyatakan bahwa PDRB perkapita berpengaruh terhadap kemiskinan, serta pertumbuhan ekonomi dan belanja bantuan sosial tidak berpengaruh terhadap kemiskinan. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Takasaping dkk dengan penelitian ini yaitu menggunakan variabel PDRB, laju pertumbuhan dan kemiskinan, sedangkan perbedaan penelitian Takasaping dkk dengan penelitian ini yaitu tidak menggunakan variabel tingkat pengangguran dan tidak menggunakan metode analisis jalur serta tempatnya tidak di Provinsi DKI Jakarta (Takasaping dkk, 2023).
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Dhewanata dan Saskara yang berjudul “Pengaruh Pendidikan dan PDRB terhadap Pengangguran dan Kemiskinan di Kabupaten/Kota Provinsi Bali” menyatakan bahwa pendidikan berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan, sedangkan PDRB tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan, serta tingkat pengangguran tidak berpengaruh terhadap

kemiskinan. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Dhewanata dan Saskara dengan penelitian ini yaitu menggunakan variabel PDRB, tingkat pengangguran, dan kemiskinan, serta menggunakan metode analisis jalur, sedangkan perbedaan penelitian Dhewanata dan Saskara dengan penelitian ini yaitu tidak menggunakan variabel laju pertumbuhan dan tempatnya tidak di Provinsi DKI Jakarta (Dhewanata dan Saskara, 2020).

- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Saefullah dkk yang berjudul *"The Effect of Covid-19 Pandemic, and The City/District Minimum Wages on The Poverty in Banten Province on The Open Unemployment Rate as a Mediation Variable"* menyatakan bahwa PDRB berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan, serta tingkat pengangguran berpengaruh terhadap kemiskinan, sedangkan pandemik covid-19 dan upah minimum tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan. Persamaan penelitian yang di lakukan oleh Saefullah dkk dengan penelitian ini yaitu menggunakan variabel PDRB, tingkat pengangguran, dan kemiskinan, serta menggunakan metode analisis jalur, sedangkan perbedaan penelitian Saefullah dkk dengan penelitian ini yaitu tidak

menggunakan variabel laju pertumbuhan dan tempatnya tidak di Provinsi DKI Jakarta (Saefullah dkk., 2023).

- 4) Penelitian yang dilakukan oleh Nurdiana dkk yang berjudul *"An Analysis of the Effect of Economic Growth, Inflation, and Open Unemployment on Poverty in South Sulawesi Province"* menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dan inflasi tidak berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan, sedangkan tingkat pengangguran berpengaruh terhadap kemiskinan. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh Nurdiana dkk dengan penelitian ini yaitu menggunakan variabel pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, dan kemiskinan serta menggunakan metode analisis jalur, sedangkan perbedaan penelitian oleh Nurdiana dkk dengan penelitian ini yaitu tidak menggunakan variabel PDRB serta tempatnya tidak di Provinsi DKI Jakarta (Nurdiana dkk., 2020).

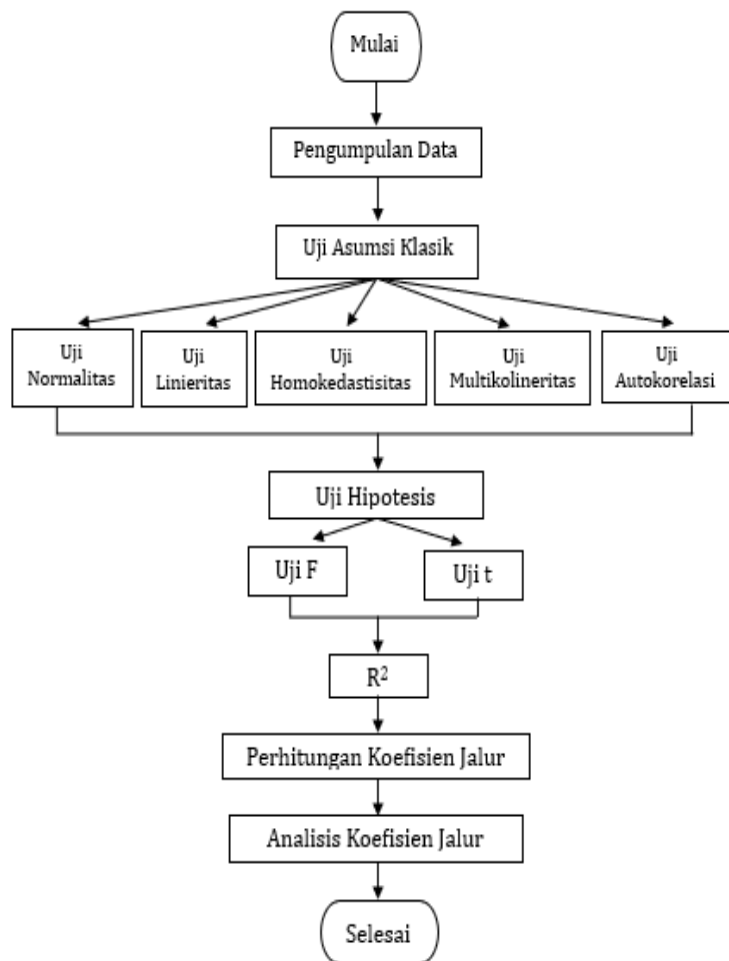
- 5) Penelitian yang dilakukan oleh Hia dkk yang berjudul *"Analysis of The Effect of Economic Growth, Literacy Rate, Life Expectation and Open Unemployment Rate on Poverty in Nias Island"*. Menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi, angka melek huruf, angka harapan hidup, dan tingkat pengangguran berpengaruh terhadap kemiskinan. Persamaan penelitian yang dilakukan oleh

Hia dkk dengan penelitian ini yaitu menggunakan variabel pertumbuhan ekonomi, tingkat pengangguran, dan kemiskinan, sedangkan perbedaan penelitian oleh Hia dkk dengan penelitian ini yaitu tidak menggunakan variabel PDRB, tidak menggunakan metode analisis jalur, serta tempatnya tidak di Provinsi DKI Jakarta (Hia dkk., 2023).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang menggunakan metode analisis jalur dan regresi linier berganda bahwa terdapat perbedaan hasil untuk setiap masing-masing variabel dari PDRB, laju pertumbuhan, tingkat pengangguran, dan kemiskinan yang disebabkan data dari masing-masing wilayahnya, serta dari penelitian terdahulu yang tidak ada menjelaskan tentang pengaruhnya keseluruhan variabel PDRB, laju pertumbuhan terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan. Dengan demikian penelitian ini akan menjelaskan dari masing-masing variabel PDRB, laju pertumbuhan apakah berpengaruh terhadap tingkat pengangguran dan kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta baik secara langsung maupun tidak langsung.

C. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif, dikarenakan penelitian ini menggunakan data numerik serta dalam pengujiannya memerlukan adanya hipotesis dan adanya tahap-tahapan, seperti menentukan Teknik analisis dan uji statistik (Siregar, 2017).

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh kota/kabupaten di Provinsi DKI Jakarta tahun 2017 s/d 2022.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini sama dengan populasi yaitu seluruh kota/kabupaten di Provinsi DKI Jakarta tahun 2017 s/d 2022, dikarenakan terbatas data yang disediakan oleh Badan Pusat Statistik.

C. Variabel Penelitian

Pendapatan meningkat, rasio gini menurun, pertumbuhan ekonomi antar daerah semakin baik, dan sebagainya sehingga berdampak pada tingkat

pengangguran dan kemiskinan (Agustin dan Hariyani, 2023).

Variabel-variabel yang digunakan antara lain :

X_1 = PDRB

X_2 = Laju Pertumbuhan

Y_1 = Tingkat Pengangguran

Y_2 = Tingkat Kemiskinan

Variabel eksogen (independen) yaitu PDRB (X_1) dan Laju Pertumbuhan (X_2), variabel intervening (mediasi) yaitu Tingkat Pengangguran (Y_1), dan variabel endogen (dependen) yaitu Tingkat Kemiskinan (Y_2). Data yang digunakan diambil dari Badan Pusat Statistik di Provinsi DKI Jakarta.

D. Teknik Analisis Data

1. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Normalitas

Uji Normalitas ini menggunakan Uji *Kolmogorov-Smirnov*.

2) Uji Linieritas

Uji linieritas ini menggunakan pengujian *scatterplot*.

3) Uji Homoskedastisitas

Uji homoskedastisitas ini menggunakan pengujian *Breusch-Pagan*.

4) Uji Multikolineritas

Uji multikolineritas dengan nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) < 10 maka asumsi terpenuhi (Ghondang, 2020).

5) Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi ini menggunakan pengujian Durbin Watson.

2. Uji Hipotesis Parameter

1) Uji Parameter Simultan (F)

Hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$ (Parameter β_i tidak berpengaruh secara simultan)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (Parameter β_i berpengaruh secara simultan),

$i = 1, 2, \dots$

Kriteria uji :

jika $F_{hitung} > F_{(k-1; n-k)}$

maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima, artinya berpengaruh secara simultan (Nawari, 2010).

2) Uji Parameter Parsial (t)

Hipotesis :

$H_0: \beta_i = 0$ (Parameter β_i tidak berpengaruh secara parsial)

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (Parameter β_i berpengaruh secara parsial),

$i = 1, 2, \dots$

Kriteria uji :

$t_{hitung} > t_{(n-k)}$ maka H_0 ditolak sehingga H_1 diterima, artinya berpengaruh secara parsial (Sudjana, 2005).

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Semakin dekat suatu model dapat menjelaskan perilaku variabel dependen, maka semakin besar proporsi R^2 atau mendekati 100, dengan kata lain hubungan pada variabel independent terhadap dependen semakin kuat modelnya (Sudjana, 2005).

4. Perhitungan Koefisien Jalur

Persamaan koefisien jalur :

Struktural 1 :

$$Y_1 = py_1x_1X_1 + py_1x_2X_2 + \varepsilon$$

Struktural 2 :

$$Y_2 = py_2x_1X_1 + py_2x_2X_2 + py_2y_1Y_1 + \varepsilon$$

Keterangan :

$py_1x_1X_1$ = koefisien jalur dari x_1 terhadap y_1 untuk Variabel X_1

$py_1x_2X_2$ = koefisien jalur dari x_2 terhadap y_1 untuk Variabel X_2

$py_2x_1X_1$ = koefisien jalur dari x_1 terhadap y_2 untuk Variabel X_1

$py_2x_2X_2$ = koefisien jalur dari x_2 terhadap y_2 untuk Variabel X_2

$py_2y_1Y_1$ = koefisien jalur dari y_1 terhadap y_2 untuk Variabel Y_1

n = banyaknya data

a, b, c, d = simbol untuk mempermudah perhitungan persamaan

Analisis regresi dapat dihitung menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) dapat menuliskan juga dengan notasi yang berbeda seperti :

Struktural 1 :

$$Y_1 = b X_1 + c X_2 + \varepsilon$$

Struktural 2 :

$$Y_2 = b X_1 + c X_2 + d Y_1 + \varepsilon$$

Keterangan :

$b = py_1 \text{ atau } x_1$ = koefisien jalur untuk variabel X_1

$c = py_1 \text{ atau } x_2$ = koefisien jalur untuk variabel X_2

$d = py_2 y_1$ = koefisien jalur untuk variabel Y_1

ε = koefisien error

Selanjutnya Rumus untuk mengetahui besarnya pengaruh tidak langsung:

$$py_1x_1 X_1 \times py_2y_1 Y_1$$

$$py_1x_2 X_2 \times py_2y_1 Y_1$$

Keterangan:

$py_1x_1 X_1$ = koefisien jalur x_1 terhadap y_1 untuk X_1

$py_1x_2 X_2$ = koefisien jalur x_2 terhadap y_1 untuk X_2

$py_2y_1 Y_1$ = koefisien jalur y_1 terhadap y_2 untuk Y_1 (Yudiaatmaja, 2017).

Setelah itu dilanjutkan pengujian untuk mengetahui pengaruh tidak langsung pada variabel mediasi terhadap variabel dependen (Uji Sobel). Berikut ini rumusnya :

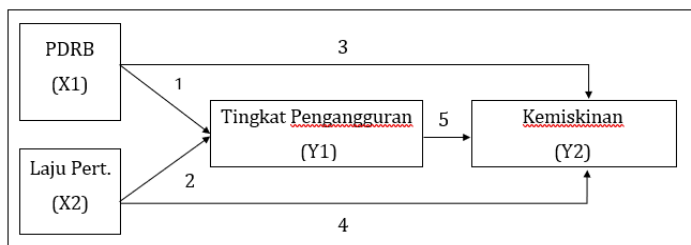
$$Z_{hitung} = \frac{ab}{\sqrt{b^2s_a^2 + a^2s_b^2}}$$

Kriteria Uji :

$Z_{hitung} > 1,96$ maka berpengaruh terhadap variabel dependen (Setyani dkk., 2022).

E. Diagram Jalur

Diagram jalur pada penelitian ini didapatkan dari salah satu faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran dan kemiskinan sehingga dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Jalur

Dari Gambar 3.1 Diagram Jalur diatas dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1 PDRB terhadap Tingkat Pengangguran.
- 2 Laju Pertumbuhan Ekonomi terhadap Tingkat Pengangguran.
- 3 PDRB terhadap Kemiskinan.
- 4 Laju Pertumbuhan terhadap Kemiskinan.
- 5 Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan.

Sehingga koefisien jalur nya sebagai berikut :

- A. PDRB melalui Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan.
- B. Laju Pertumbuhan Ekonomi melalui Tingkat Pengangguran terhadap Kemiskinan.

BAB IV

PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini diawali dengan pengujian asumsi klasik (Uji Normalitas, Uji Linieritas, Uji Homoskedastisitas, Uji Multikolineritas, dan Uji Autokorelasi) dilanjutkan dengan Uji Hipotesis (Uji Parameter Simultan (F), Uji Parameter Parsial (t)), selanjutnya Koefisien Determinasi (R^2) serta perhitungan Koefisien Jalur.

A. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Hipotesis :

H_0 = Residual berdistribusi normal

H_1 = Residual tidak berdistribusi normal

Berikut ini hasilnya :

Tabel 4.1.1 Uji Normalitas (Y_1)

Uji Kolmogorov-Smirnov (Y_1)	
D	0,17396
p-value	0,201

Berdasarkan Tabel 4.1.1 diatas, dapat dilihat bahwa untuk variabel dependen tingkat pengangguran (Y_1) nilai $D_{hitung} < D_{(36;0,05)}$ ($0,17396 < 0,225$) dan $p\text{-value} > \alpha$ ($0,201 > 0,05$) maka dengan ini H_0 diterima sehingga residual berdistribusi normal.

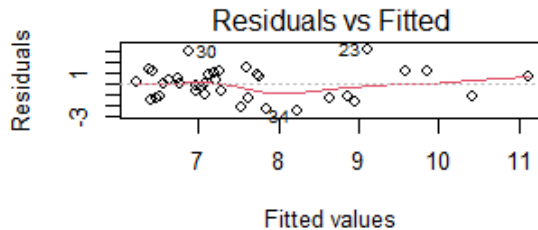
Tabel 4.1.2 Uji Normalitas (Y_2)

Uji Kolmogorov-Smirnov (Y_2)	
D	0,18469
p-value	0,151

Selanjutnya berdasarkan Tabel 4.1.2 diatas, dapat dilihat bahwa untuk variabel dependen kemiskinan (Y_2) nilai $D_{hitung} < D_{(36;0,05)}$ ($0,18469 < 0,225$) dan $p\text{-value} > \alpha$ ($0,151 > 0,05$) maka dengan ini H_0 diterima sehingga residual berdistribusi normal.

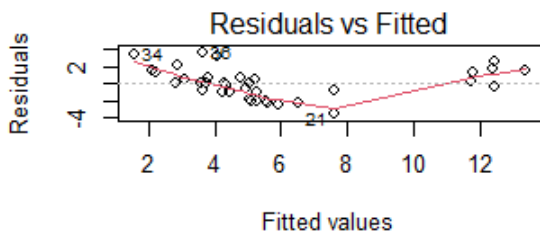
2. Uji Linieritas

Uji linieritas ini menggunakan *scatterplot* berikut ini tampilan *scattetplot* :



Gambar 4.1 Uji Linieritas (Y_1)

Berdasarkan Gambar 4.1 diatas, dapat dilihat bahwa titik-titik data residuals untuk tingkat pengangguran (Y_1) mendekati garis lurus, sehingga dapat dikatakan asumsi linieritas untuk (Y_1) terpenuhi.



Gambar 4.2 Uji Linieritas (Y_2)

Selanjutnya asumsi linieritas untuk kemiskinan (Y_2) berdasarkan Gambar 4.2 diatas, dapat dilihat bahwa titik-titik data residuals untuk (Y_2) juga mendekati garis lurus, sehingga dapat dikatakan asumsi linieritas untuk (Y_2) terpenuhi.

3. Uji Homoskedastisitas

Hipotesis :

H_0 = Varian eror bersifat konstan

H_1 = Varian eror bersifat acak

Berikut ini hasilnya :

Tabel 4.1.3 Uji Homoskedastisitas (Y_1)

Breusch-pagan Test (Y_1)	
BP	1,1535
p-value	0,5617
df	2

Berdasarkan Tabel 4.1.3 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen tingkat pengangguran (Y_1) nilai $BP < \chi^2_{35}$ ($1,1535 < 49,80$) dan $p\text{-value} > \alpha$

(0,5617 > 0,05) maka dengan ini H_0 diterima sehingga varian bersifat konstan (asumsi terpenuhi).

Tabel 4.1.4 Uji Homoskedastisitas (Y_2)

Breusch-pagan Test (Y_2)	
BP	0,61052
p-value	0,894
df	3

Berdasarkan Tabel 4.1.4 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen tingkat kemiskinan (Y_2) nilai BP < χ^2_{35} (0,61052 < 49,80) dan p-value > α (0,894 > 0,05) maka dengan ini H_0 diterima sehingga varian bersifat konstan (asumsi terpenuhi).

4. Uji Multikolinieritas

Uji multikolineritas bisa ditentukan atau menguji nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) < 10 maka asumsi terpenuhi. Berikut ini hasil pengujiannya :

Tabel 4.1.5 Uji Multikolineritas (Y_1)

VIF (Y_1)	
X₁	1,25524
X₂	1,25524

Berdasarkan Tabel 4.1.5 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen tingkat pengangguran (Y_1) dengan nilai VIF pada variabel PDRB (X_1) sebesar 1,25524 dan variabel laju pertumbuhan (X_2) sebesar

1,25524. Dengan ini VIF kedua variabel tersebut < 10 , maka artinya asumsi terpenuhi.

Tabel 4.1.6 Uji Multikolineritas (Y_2)

VIF (Y_2)	
X_1	1,613111
X_2	2,265017
Y_1	1,825501

Berdasarkan Tabel 4.1.6 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen tingkat kemiskinan (Y_2) dengan nilai VIF pada variabel PDRB (X_1) sebesar 1,613111, variabel laju pertumbuhan (X_2) sebesar 2,265017, dan variabel tingkat pengangguran (Y_1) sebesar 1,825501. Dengan ini VIF ketiga variabel tersebut < 10 , maka artinya asumsi terpenuhi.

5. Uji Autokorelasi

Hipotesis :

H_0 = Tidak ada korelasi (terpenuhi)

H_1 = Terdapat korelasi

Berikut ini hasil pengujiannya :

Tabel 4.1.7 Uji Autokorelasi (Y_1)

Durbin-Watson Test (Y_1)	
DW	2,0299
p-value	0,4985

Berdasarkan Tabel 4.1.7 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen ingkat pengangguran (Y_1)

nilai DW sebesar 2,0299, sedangkan dL pada tabel Durbin Watson sebesar 1,3537, dU pada tabel Durbin Watson sebesar 1,5872, serta 4-dU sebesar 2,4128. Dengan demikian dapat diartikan $dL (1,3537) < DW (2,0299) < 4-dU (2,4128)$ dan $p\text{-value} > \alpha (0,4985 > 0,05)$, maka dengan ini H_0 diterima sehingga tidak ada autokorelasi (asumsi terpenuhi).

Tabel 4.1.8 Uji Autokorelasi (Y_2)

Durbin-Watson Test (Y_2)	
DW	2,0498
p-value	0,5234

Berdasarkan Tabel 4.1.8 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen tingkat kemiskinan (Y_2) nilai DW sebesar 2,0498 sedangkan dL pada tabel Durbin Watson sebesar 1,2953, dU pada tabel Durbin Watson sebesar 1,6539, serta 4-dU sebesar 2,3461. Dengan demikian dapat diartikan $dL (1,2953) < DW (2,0498) < 4-dU (2,3461)$ dan $p\text{-value} > \alpha (0,5234 > 0,05)$, maka dengan ini H_0 diterima sehingga tidak ada autokorelasi (asumsi terpenuhi).

B. Uji Hipotesis Parameter

1. Uji Parameter Simultan (F)

Hipotesis :

$H_0 : \beta_1 : \beta_2 = 0$ (Parameter β_1 dan β_2 tidak berpengaruh secara simultan)

$H_1 : \beta_1 : \beta_2 \neq 0$ (Parameter β_1 dan β_2 berpengaruh secara simultan)

Berikut ini hasil pengujiannya :

Tabel 4.2.1 Uji F (Y_1)

Uji F (Y_1)	
F	13,62
p-value	4,866e-05
df1	2
df2	33

Berdasarkan Tabel 4.2.1 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen tingkat pengangguran (Y_1) nilai $F_{hitung} > F_{(2;33)}$ ($13,62 > 3,28$) dan $p\text{-value} < \alpha$ ($4.866e-05 < 0,05$) maka dengan ini H_0 ditolak artinya variabel PDRB (X_1) dan variabel laju pertumbuhan (X_2) berpengaruh signifikan simultan terhadap variabel tingkat pengangguran (Y_1) sesuai dengan perhitungan manual pada **Lampiran 3**. Selanjutnya pengujian struktural 2.

Hipotesis :

$H_0 : \beta_1 : \beta_2 : \beta_3 = 0$ (Parameter β_1, β_2 , dan β_3 tidak berpengaruh secara simultan)

$H_1 : \beta_1 : \beta_2 : \beta_3 \neq 0$ (Parameter β_1, β_2 , dan β_3 berpengaruh secara simultan)

Berikut ini hasil pengujiannya :

Tabel 4.2.2 Uji F (Y_2)

Uji F (Y_2)	
F	37,39
p-value	1,426e-10
df1	3
df2	32

Berdasarkan Tabel 4.2.2 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen tingkat kemiskinan (Y_2) nilai $F_{hitung} > F_{(0,05;2;33)}$ ($37,39 > 2,90$) dan $p\text{-value} < \alpha$ ($1,426e-10 < 0,05$) maka dengan ini H_0 ditolak artinya variabel PDRB (X_1), variabel laju pertumbuhan (X_2) , dan tingkat pengangguran (Y_1) berpengaruh signifikan simultan terhadap variabel tingkat kemiskinan (Y_2) sesuai dengan perhitungan manual pada **Lampiran 3**.

2. Uji Parameter Parsial (t)

Hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$ (Parameter β_i tidak berpengaruh secara parsial) , $i = 1, 2$

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (Parameter β_i berpengaruh secara parsial),
 $i = 1, 2$

Berikut ini hasil pengujiannya :

Tabel 4.2.3 Uji t (Y_1)

Model	Unstand. Coeff.		t	p-value
	β	Std. Error		
Constant	7,161e+00	5,262e-01	13,609	4,34e-15
PDRB (X_1)	3,498e-06	1,140e-06	3,067	0,00429
Laju Pert (X_2)	-3,579e-01	6,947e-02	-5,152	1,18e-05

Berdasarkan Tabel 4.2.3 diatas, dapat dilihat sebagai berikut :

1. Variabel PDRB (X_1)

Dari output Rstudio dan perhitungan manual diperoleh $t_{hitung} > t_{(0,05;33)}$ ($3,067 > 2,034515$) dan $p\text{-value} < \alpha$ ($0,00429 < 0,05$), maka dengan ini H_0 ditolak artinya variabel PDRB (X_1) berpengaruh signifikan terhadap tingkat

pengangguran (Y_1) sesuai dengan perhitungan manual pada **Lampiran 3**.

2. Variabel laju pertumbuhan (X_2)

Dari output Rstudio dan perhitungan manual diperoleh $t_{hitung} > t_{(0,05;33)}$ ($5,152 > 2,034515$) dan $p\text{-value} < \alpha$ ($1,18e-05 < 0,05$), maka dengan ini H_0 ditolak artinya variabel laju pertumbuhan (X_2) berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran (Y_1) sesuai dengan perhitungan manual pada **Lampiran 3**.

Selanjutnya pengujian struktural 2.

Hipotesis :

$H_0 : \beta_i = 0$ (Parameter β_i tidak berpengaruh secara parsial) , $i = 1, 2, 3$

$H_1 : \beta_i \neq 0$ (Parameter β_i berpengaruh secara parsial), $i = 1, 2, 3$

Berikut ini hasil pengujiannya :

Tabel 4.2.4 Uji t (Y_2)

Model	Uji t (Y_2)			
	Unstand. Coeff.		t	p-value
	β	Std. Error		
Constant	1,263e+01	1,798 e+00	7,021	5,86e-08
PDRB (X_1)	-1,194e-05	1,718 e-06	-6,952	7,13e-09
Laju Pert (X_2)	-2,573e-01	1,240 e-01	-2,075	0,00461
Pengangguran (Y_1)	-5,853e-02	2,314 e-01	-0,253	0,8019

Berdasarkan Tabel 4.2.4 diatas, dapat dilihat sebagai berikut :

1. Variabel PDRB (X_1)

Dari output Rstudio diperoleh $t_{hitung} > t_{(0,05;32)}$ ($6,952 > 2,037$) dan $p\text{-value} < \alpha$ ($7.13e-08 < 0,05$), maka dengan ini H_0 ditolak artinya variabel PDRB (X_1) berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2).

2. Variabel laju pertumbuhan (X_2)

Dari output Rstudio diperoleh $t_{hitung} > t_{(0,05;32)}$ ($2,075 > 2,037$) dan $p\text{-value} < \alpha$ ($0,0461 < 0,05$), maka dengan ini H_0 ditolak artinya variabel laju pertumbuhan (X_2) berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2).

3. Variabel tingkat pengangguran (Y_1)

Dari output Rstudio diperoleh $t_{hitung} < t_{(0,05;32)}$ ($0,253 < 2,037$) dan $p\text{-value} > \alpha$ ($0,8019 > 0,05$), maka dengan ini H_0 ditolak artinya variabel tingkat pengangguran (Y_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2).

Pembahasan lebih lanjut untuk hasil uji t pada penelitian ini sebagai berikut :

a. Pengaruh PDRB terhadap Tingkat Pengangguran

Pengujian pada variabel PDRB diperoleh bahwa berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Nilai beta positif yang ditunjukkan oleh variabel PDRB searah dengan variabel tingkat pengangguran, maka apabila PDRB meningkat 1 persen akan mengakibatkan menaikkan tingkat pengangguran sebesar 0,000003498.

Hasil ini sama dengan penelitian Lestari dan Woyanti, variabel PDRB menunjukkan hasil kearah positif dan berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran dikarenakan laju PDRB berorientasikan pada padat modal bukan padat karya sehingga penggunaan modal yang lebih besar dan menggunakan teknologi yang lebih

modern daripada menggunakan sumber daya manusia maka akan mengakibatkan peningkatnya tingkat pengangguran (Lestari dan Woyanti, 2020).

b. Pengaruh Laju Pertumbuhan terhadap Tingkat pengangguran

Pengujian pada variabel laju pertumbuhan diperoleh bahwa berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Nilai beta negatif yang ditunjukkan oleh variabel laju pertumbuhan diartikan bahwa adanya hubungan yang tidak searah dengan variabel tingkat pengangguran, maka apabila laju pertumbuhan meningkat 1 persen akan mengakibatkan menurunnya tingkat pengangguran sebesar 0,3579.

Hasil ini sama dengan penelitian Bihawafi dan Sebayang, variabel laju pertumbuhan ekonomi menunjukkan hasil kearah negatif dan berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran, dikarenakan laju pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan maka perputaran ekonomi yang melibatkannya juga semakin mengembang, hasil yang diperoleh semakin bertambah. Dengan demikian lapangan

kerja semakin diperluas yang berarti jumlah pengangguran akan menurun (Bihawafi dan Sebayang, 2023).

c. Pengaruh PDRB terhadap Tingkat Kemiskinan

Pengujian pada variabel PDRB diperoleh bahwa berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Nilai beta negatif yang ditunjukkan oleh variabel PDRB diartikan bahwa adanya hubungan yang tidak searah dengan variabel tingkat kemiskinan yang artinya apabila PDRB meningkat 1 persen akan mengakibatkan menurunnya tingkat kemiskinan sebesar 0,00001194.

Hasil ini sama dengan penelitian Manangkalangi dkk., variabel PDRB menunjukkan hasil kearah negatif dan berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan, dikarenakan jika PDRB meningkat mengakibatkan menurunnya tingkat kemiskinan (Manangkalangi dkk., 2020).

d. Pengaruh Laju Pertumbuhan terhadap Tingkat Kemiskinan

Pengujian pada variabel laju pertumbuhan diperoleh bahwa berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran. Nilai beta negatif yang ditunjukkan oleh variabel laju pertumbuhan diartikan bahwa adanya hubungan yang tidak searah dengan variabel tingkat kemiskinan yang artinya apabila laju pertumbuhan meningkat 1 persen akan mengakibatkan menurunnya tingkat kemiskinan sebesar 0,2573.

Hasil ini sama dengan penelitian Suripto dan Subayil, variabel laju pertumbuhan ekonomi menunjukkan hasil kearah negatif dan berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan dikarenakan laju pertumbuhan ekonomi yang cepat akan menurunkan tingkat kemiskinan yang merupakan salah satu faktor kesuksesan pembangunan daerah (Suripto dan Subayil, 2020).

e. Pengaruh Tingkat Pengangguran terhadap Tingkat Kemiskinan

Pengujian pada variabel tingkat pengangguran diperoleh bahwa tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat

kemiskinan. Nilai beta negatif yang ditunjukkan oleh variabel tingkat pengangguran diartikan bahwa adanya hubungan yang tidak searah dengan variabel tingkat kemiskinan, maka apabila tingkat pengangguran meningkat 1 persen akan mengakibatkan menurunnya tingkat kemiskinan sebesar 0,05853, dikarenakan DKI Jakarta mayoritas tingkat pengangguran itu tidak kemudian mereka kedalam kategori tidak mampu melainkan mereka tetap mampu memenuhi kebutuhannya serta mereka menganggur karena mereka memilih-milih pekerjaan sebab tingkat pendidikan di Jakarta juga tinggi.

Hasil ini sama dengan penelitian Suropto dan Subayil, variabel tingkat pengangguran menunjukkan hasil koefisien negatif dan tidak berpengaruh signifikan terhadap kemiskinan dikarenakan industri-industri memakai teknologi modern sehingga sedikit sekali yang memerlukan tenaga manusia maka meningkatnya tingkat pengangguran dan berdampak meningkatnya kemiskinan (Suropto dan Subayil, 2020).

C. Koefisien Determinasi (R^2)

Tes ini digunakan untuk menghitung proporsi model yang memperhitungkan varians dalam perilaku variabel dependen. Semakin dekat suatu model dapat menjelaskan perilaku variabel dependen, semakin besar proporsi R^2 atau mendekati 100%. berikut ini hasil perhitungannya :

Tabel 4.3.1 Tabel R^2 (Y_1)

Tingkat Pengangguran (Y_1)	
R^2	0,4522
Adj. R^2	0,419

Berdasarkan Tabel 4.3.1 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen pengangguran (Y_1) nilai adj. R^2 sebesar 0,419. Hal ini dapat disimpulkan bahwa 41,9% variabel tingkat pengangguran (Y_1) dapat dijelaskan oleh variasi dari kedua variabel independen yakni PDRB (X_1) dan laju pertumbuhan (X_2), sedangkan sisanya 58,1% didapatkan dari luar penelitian. Hasil R^2 sesuai dengan perhitungan manual pada **Lampiran 3**.

Tabel 4.3.2 Tabel R^2 (Y_2)

Tingkat Kemiskinan (Y_2)	
R^2	0,778
Adj. R^2	0,7572

Berdasarkan Tabel 4.3.2 diatas, dapat dilihat bahwa variabel dependen tingkat kemiskinan (Y_2) nilai adj. R^2

sebesar 0,7572. Hal ini dapat disimpulkan bahwa 75,72% variabel tingkat kemiskinan (Y_2) dapat dijelaskan oleh variasi dari ketiga variabel independen yakni PDRB (X_1), laju pertumbuhan (X_2), dan tingkat pengangguran (Y_1). Sedangkan sisanya 24,28% didapatkan dari luar penelitian. Hasil R^2 sesuai dengan perhitungan manual pada **Lampiran 3**.

D. Perhitungan Koefisien Jalur

Dalam perhitungan koefisien jalur hasilnya diambil dari koefisien parameter beta pada regresi linear yang telah di standarisasikan. Berikut ini hasil pengujiannya :

Tabel 4.4.1 Standarisasi Koefisien Beta

y_1	y_2
$x_1 = 0,44276$	$x_1 = -0,73533$
$x_2 = -0,74374$	$x_2 = -0,26004$
	$y_1 = -0,028463$

Berdasarkan Tabel 4.4.1 diperoleh hasil Persamaan Jalur untuk Struktural 1 dan Struktural 2 sebagai berikut :

Struktural 1 :

$$Y_1 = 0,44276 X_1 - 0,74374 X_2$$

Struktural 2 :

$$Y_2 = -0,73533 X_1 - 0,26004 X_2 - 0,028463 Y_1$$

Tabel 4.4.2 Perhitungan Koefisien Jalur

Hasil Perhitungan Koefisien Jalur			
Variabel	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung	Pengaruh Total
$x_1 \rightarrow y_1$	0,44276		
$x_2 \rightarrow y_1$	-0,74374		
$x_1 \rightarrow y_2$	-0,73533		
$x_2 \rightarrow y_2$	-0,26004		
$y_1 \rightarrow y_2$	-0,02846		
$x_1 \rightarrow y_1 \rightarrow y_2$		$(0,44276) \times (-0,02846)$ $= -0,01260$	$(0,44276) + (-0,01260)$ $= 0,43016$
$x_2 \rightarrow y_1 \rightarrow y_2$		$(-0,74374) \times (-0,02846)$ $= 0,02117$	$(-0,76082) + 0,02117$ $= -0,73965$

Berdasarkan Tabel 4.4.2 Diketahui pengaruh langsung yang diberikan PDRB (X_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) sebesar -0,73533 dan pengaruh tidak langsung PDRB (X_1) melalui tingkat pengangguran (Y_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) sebesar -0,01260, sedangkan diketahui pengaruh langsung yang diberikan laju pertumbuhan (X_2) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) sebesar -0,26004 serta pengaruh tidak langsung laju

pertumbuhan (X_2) melalui tingkat pengangguran (Y_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) sebesar 0,02117, Hasil standarisasi koefisien beta sesuai dengan perhitungan manual pada **Lampiran 3**. Setelah diketahui pengaruh langsung dan tidak langsung pada koefisien jalur maka selanjutnya akan dicari untuk mengetahui pengaruh PDRB (X_1), laju pertumbuhan (X_2) melalui tingkat pengangguran (Y_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) berikut hasilnya :

Tabel 4.4.3 Uji Sobel

Uji Sobel		
	Z_{hitung}	P_{value}
X_1	-0,252	0,801
X_2	0,253	0,801

Berdasarkan pada Tabel 4.4.3 perhitungan yang telah dilakukan, diketahui bahwa untuk PDRB (X_1) melalui tingkat pengangguran (Y_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) Z_{hitung} (-0,252) < 1,96 yang artinya PDRB (X_1) melalui tingkat pengangguran (Y_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2). Laju pertumbuhan (X_2) melalui tingkat pengangguran (Y_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) Z_{hitung} (0,253) < 1,96 yang artinya laju pertumbuhan (X_2) melalui tingkat

pengangguran (Y_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa PDRB (X_1), laju pertumbuhan (X_2) melalui tingkat pengangguran (Y_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2). Dengan kata lain variabel tingkat pengangguran (Y_1) selaku variabel mediasi tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2). Hasil ini sesuai dengan perhitungan manual pada **Lampiran 3**.

Hasil ini sama dengan penelitian Hasibuan, yang menyatakan bahwa pengangguran sebagai variabel mediasi tidak berpengaruh terhadap kemiskinan, disebabkan hasil pengujian parameter parsial pada struktur ke dua menunjukkan bahwa pengangguran tidak berpengaruh. Hal ini dikarenakan meningkatnya tingkat pengangguran tidak merta langsung membuat mereka yang tidak memiliki pekerjaan dikategorikan langsung dengan tidak mampu (Hasibuan, 2023).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang dilakukan pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. PDRB berpengaruh terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi DKI Jakarta.
2. Laju Pertumbuhan berpengaruh terhadap Tingkat Pengangguran di Provinsi DKI Jakarta.
3. PDRB berpengaruh terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta
4. Laju Pertumbuhan berpengaruh terhadap Tingkat kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.
5. Tingkat Pengangguran tidak berpengaruh terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.
6. PDRB melalui Tingkat Pengangguran tidak berpengaruh terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.
7. Laju Pertumbuhan melalui Tingkat Pengangguran tidak berpengaruh terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi DKI Jakarta.

B. Saran

Peneliti akan memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Pemerintah

Penelitian ini dapat menjadi acuan dalam menindaklanjuti mengenai hasil penelitian dari faktor-faktor tingkat pengangguran dan tingkat kemiskinan terutama pada faktor PDRB dan laju pertumbuhan ekonomi dimana pemerintah perlu adanya dorongan untuk masyarakat terutama generasi muda dalam mengembangkan keahliannya agar dapat membuat lapangan pekerjaan untuk masyarakat lainnya agar tingkat pengangguran menurun serta akan berdampak pada menurunnya tingkat kemiskinan.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya dapat menambahkan jumlah data yang lebih banyak lagi, dikarenakan jumlah data sangat berpengaruh terhadap hasil akhirnya serta harus mempertimbangkan faktor-faktor lainnya yang akan diteliti, dikarenakan agar tidak kesulitan dalam menyelesaikan penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, I. W., & Hariyani, S. (2023). *Pengelolaan Infrastruktur Kota dan Wilayah*. Malang: UB Press.
- Alam. (2007). *Ekonomi untuk SMA dan MA Kelas XI*. Jakarta: ESIS.
- Badan Pusat Statistik. (2024, Januari 17). Retrieved from <https://jakarta.bps.go.id>
- Baihawafi, M., & Sebayang, A. F. (2023). Pengaruh Upah Minimum, Indeks Pembangunan Manusia dan Laju Pertumbuhan Ekonomi terhadap Pengangguran Terbuka. *JRIEB*, 39-44.
- Dhewanata, Z. R., & Saskara, I. A. (2020). Pengaruh Pendidikan dan PDRB terhadap Pengangguran dan kemiskinan di kabupaten/Kota Provinsi Bali . *E-JURNAL EKONOMI PEMBANGUNAN UNIVERSITAS UDAYANA*, 2105-2135.
- Dulyadi. (2021). *Buku Ajar Metode Penelitian Ilmiah (Metode Penelitian Empiris Model Path Analysis dan Analisis Menggunakan SmartPLS*. Semarang: YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK.
- Elpisah. (2022). *Pengantar Ekonomi Makro*. Banyumas: CV. Pena Persada.

- Ghodang, H. (2020). *Path Analysis (Analisis Jalur) Konsep & Praktik dalam Penelitian*. Medan: PT. Penerbit Mitra Group.
- Hasibuan, L. S. (2023). Analisis Pengaruh IPM, Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi terhadap Pengangguran dan kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 53-62.
- Hasyim, A. I. (2017). *Ekonomi Makro*. Jakarta: KENCANA.
- Hia, I. T., Sirojuzilam, & Syafii, M. (2023). Analysis of The Effect of Economic Growth, Literacy Rate, Life Expectation and Open Unemployment Rate on Poverty in Nias Islands. *SINOMICS JOURNAL*, 193-204.
- Hidayat R., W. (2017). *Perencanaan pembangunan Daerah: Pendekatan Pertumbuhan Ekonomi, Disparitas Pendapatan dan kemiskinan di Jawa Timur*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Hilmi, Marumu, M. N., Ramlawati, & Peuru, C. D. (2022). Pengaruh Jumlah Penduduk Dan Pengangguran Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kabupaten Tolitoli. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 20-27.

- Ismail, & dkk. (2020). *Pedoman Tugas Akhir Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang Tahun 2020*. Semarang.
- Khomsan, A., & dkk. (2015). *Indikator Kemiskinan dan Misklasifikasi Orang Miskin*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Kurniawan, A., Marlina, L., Firmansyah, H., Ridho, A., & dkk. (2021). *Bimbingan karier : Implementasi Pendidikan Karakter*. Cirebon: Penerbit Insana.
- Lestari, N. D., & Woyanti, N. (2020). Pengaruh PDRB, UMK, Jumlah Penduduk dan Inflasi Terhadap Jumlah pengangguran di 35 Kabupaten/Kota di Jawa tengah Tahun 2011-2017. *JPEB*, 66-76.
- Maipita, I. (2013). *Memahami dan Mengukur Kemiskinan*. Yogyakarta: Absolute Media.
- Manangkalangi, L. K., Masinambow, V. A., & Tumilaar, R. L. (2020). Analisis Pengaruh PDRB dan Inflasi Terhadap kemiskinan di Provinsi Sulawesi Tengah (2000-2018). *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 66-78.
- Marwan, Konadi, W., Komaruddin, & dkk. (2023). *Analisis Jalur dan Aplikasi SPSS Versi 25*. Medan: CV. Merdeka Kreasi Group.

- Mulyani, E. (2017). *Ekonomi Pembangunan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Nawari. (2010). *Analisis Regresi dengan MS Excel 2017 dan SPSS 17*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Nisa, E. K. (2023). *Analisis Regresi terapan Berbantu Rstudio*. Semarang: PENERBIT PPSM.
- Nurdiana, N., Hasan, M., & Arisah, N. (2020). An Analysis of the Effect of Economic Growth, Inflation, and Open Unemployment on Poverty in South Sulawesi Province. *Quest Journal of Management and Social Sciences*, 14-17.
- Nurdin, A. M., Arfan, M. I., Siswanto, & Kalondeng, A. (2024). Pemodelan Data Panel dengan Pendekatan Least Square Dummy Variable terhadap Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kasus Kriminalitas di Sulawesi Selatan. *Journal of Statistics and Its Application*, 126-140.
- Palilu, A. (2022). *Pembangunan Infrastruktur Transportasi Terhadap Produk Domestik Regional Bruto*. Sumatera Barat: CV. AZKA PUSTAKA.
- Pemprov DKI Jakarta. (2024, Januari 15). Retrieved from <https://jakarta.go.id/tentang-jakarta>

- Preacher, K. J., & Leonardelli, G. J. (2024, Maret 17). *Calculator For The Sobel Test*. Retrieved from <https://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>
- Rapanna, P., & Sukarno, Z. (2017). *Ekonomi Pembangunan*. Makassar: CV SAH MEDIA.
- Saefullah, E., Putra, A. R., Afiah, E. T., & dkk. (2023). The Effect of Covid-19 Pandemic, GRDP, and The City/District Minimum Wages On the Poverty in Banten Province On The Open Unemployment Rate As a Mediation Variable. *JPB REVIEW*, 01-16.
- Saputra, E. (2023). *menghapus Kemiskinan Bagian 1 Membangun Komunitas Masa Depan bersama bagi Umat Manusia*. Yogyakarta: PT Benteng Pustaka.
- Sarwono, J. (2011). *Path Analysis*. Jakarta : Kompas Gramedia.
- Setyani, I., Wiyono, G., & Kusumawardhani, R. (2022). Analisis Pengaruh Likuiditas, Ukuran Perusahaan dan Risiko Bisnis Terhadap Struktur Modal dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Intervening (Studi Pada Perusahaan Sub Sektor Makanan Dan Minuman Di BEI Periode 2014-2020). *Journal of Economics and Bisnis*, 35-43.
- Sinaga, M. (2023). *Mengungkap Kemiskinan dan pengangguran di Kepulauan Nias*. Yogyakarta: Jejak Pustaka.

- Siregar, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif: Dilengkapi dengan Perhitungan Mnuual & SPSS*. Jakarta: KENCANA.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung: TARSITO.
- Suhadi, & Zein, S. M. (2022). *Path Analysis Faktor Dominan Penentu rasa Percaya Diri Teori dan Riset*. Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Sulistiyani, T., Uran, B. E., & dkk. (2023). *Pengantar Ilmu Ekonomi*. Jakarta: Selat Media.
- Suparmono. (2018). *Pengantar Ekonomi Makro*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Suripto, & Subayil, L. (2020). Pengaruh Tingkat pendidikan, pengangguran, Pertumbuhan Ekonomi dan Indeks Pembangunan Manusia terhadap Kemiskinan di D.I. Yogyakarta Periode 2010-2017. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Pembangunan*, 127-143.
- Takasaping, S. C., Rotinsulu, T. O., & Naukoko, A. T. (2023). Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, PDRB Perkapita dan Belanja Bantuan Sosial terhadap Angka Kemiskinan di Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 97-108.
- Tangkilisan, H. N. (2005). *Manajemen Publik*. Jakarta: PT Grasindo.

- Trisilia, M., Sishadiyati, Tuti, M., Titu, M. A., Rahayu, T., & dkk. (2023). *Ekonomi Mikro dan Makro*. Bali: CV. Intelektual Manifes Media.
- Wahjusaputri, S., & Purwanto, A. (2022). *Statistika pendidikan Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: CV. Bintang Semesta Media.
- Yogi, Pradono, & Aritenang, A. (2018). *Pengantar Ekonomika Wilayah: pendekatan Analisis Praktis*. Bandung: Penerbit ITB.
- Yudiaatmaja, F. (2017). *Analisis Jalur: Perhitungan Manual dan Aplikasi Komputer Statistik*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Lampiran Tabel Data

NO	KAB/ KOTA	TAHUN	PDRB	LAJU PERT.	PENGANG GURAN	KEMIS KINAN
1	Kep Seribu	2017	7200,32	1,27	7,33	12,98
2	Jakarta Selatan	2017	532511,1	6,3	6,86	3,14
3	Jakarta Timur	2017	414702,6	6,25	7,8	3,31
4	Jakarta Pusat	2017	581698	6,01	6,82	3,78
5	Jakarta Barat	2017	392281,7	6,48	6,4	3,45
6	Jakarta Utara	2017	445913,8	6,39	7,67	5,59
7	Kep Seribu	2018	8179,77	1,87	5,33	11,98
8	Jakarta Selatan	2018	586118	6,24	6,31	2,83
9	Jakarta Timur	2018	453144,3	6,1	6,67	3,14
10	Jakarta Pusat	2018	638826	5,93	6,64	3,59

NO	KAB/ KOTA	TAHUN	PDRB	LAJU PERT.	PENGANG GURAN	KEMIS KINAN
11	Jakarta Barat	2018	431470,4	6,35	5	3,39
12	Jakarta Utara	2018	488514,5	6,26	7,01	5,35
13	Kep Seribu	2019	7926,26	-0,95	5,44	12,09
14	Jakarta Selatan	2019	642464,2	6,81	6,84	2,73
15	Jakarta Timur	2019	488640,9	5,03	6,15	3,12
16	Jakarta Pusat	2019	699838,1	6,68	7,51	3,68
17	Jakarta Barat	2019	470458,8	6,5	5,21	3,25
18	Jakarta Utara	2019	522378,8	3,79	6,32	5,04
19	Kep Seribu	2020	6416,49	-4,94	7,37	14,87
20	Jakarta Selatan	2020	643561,9	-0,49	10,79	3,43
21	Jakarta Timur	2020	469995	-4,48	9,29	4,16
22	Jakarta Pusat	2020	700790,7	-0,66	10,97	4,51

NO	KAB/ KOTA	TAHUN	PDRB	LAJU PERT.	PENGANG GURAN	KEMIS KINAN
23	Jakarta Barat	2020	469053,3	-0,86	12,27	4,25
24	Jakarta Utara	2020	496669,7	-6,22	11,79	6,78
25	Kep Seribu	2021	8154,52	-1,55	8,58	15,06
26	Jakarta Selatan	2021	668427,5	2,39	7,33	3,56
27	Jakarta Timur	2021	500421,6	4,77	8,23	4,28
28	Jakarta Pusat	2021	728074,6	2,34	7,75	4,94
29	Jakarta Barat	2021	493802,9	3,62	9,06	4,31
30	Jakarta Utara	2021	536002,8	6,02	9,84	7,24
31	Kep Seribu	2022	10134,63	-1,56	8,47	14,11
32	Jakarta Selatan	2022	730224,7	5,24	5,63	3,52
33	Jakarta Timur	2022	546877,3	5,06	8,39	4,3
34	Jakarta Pusat	2022	794935,8	4,8	5,88	4,9

NO	KAB/ KOTA	TAHUN	PDRB	LAJU PERT.	PENGANG GURAN	KEMIS KINAN
35	Jakarta Barat	2022	540696,9	5,52	7,1	4,22
36	Jakarta Utara	2022	587659,6	5,85	8,04	7,24

Lampiran 2

A. Lampiran Data Skrip Rstudio

```
> library(readxl)
> JKT_TERBARU <- read_excel("Rindi/BISMILLAH
WISUDA 2023/BISMILLAH
MONAQOSAH/JKT_TERBARU.xlsx")
> View(JKT_TERBARU)
> data=data.frame(JKT_TERBARU)
> x1=data$PDRB
> x2=data$LAJU.PERT.
> y1=data$PENGANGGURAN
> y2=data$KEMISKINAN
> regresi1=lm(y1~x1+x2)
> regresi2=lm(y2~x1+x2+y1)
```

1. Uji Asumsi Klasik

1.1 Uji Normalitas

Pengujian Struktural 1 : Pengangguran (Y_1)

```
> #uji normalitas
> resi=residuals(regresi1)
> ks.test(resi,"pnorm")
```

One-sample Kolmogorov-Smirnov test

data: resi

D = 0.17396, p-value = 0.201

alternative hypothesis: two-sided

Pengujian Struktural 2 : Kemiskinan (Y_2)

```
> resi=residuals(regresi2)
```

```
> ks.test(resi,"pnorm")
```

One-sample Kolmogorov-Smirnov test

data: resi

D = 0.18469, p-value = 0.151

alternative hypothesis: two-sided

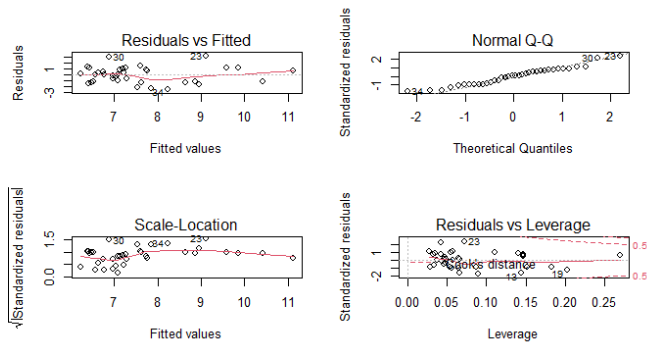
1.2 Uji Linieritas

Pengujian Struktural 1 : Pengangguran (Y_1)

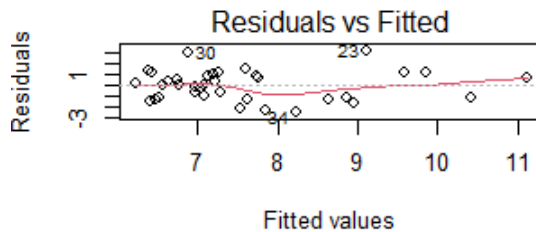
```
> #Uji linieritas
```

```
> par(mfrow=c(2,2))
```

```
> plot(regresi1)
```



```
> plot(regresi1,1)
```

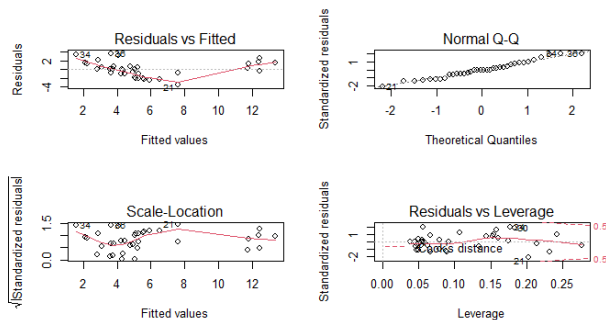


Pengujian Struktural 2 : Kemiskinan (Y_2)

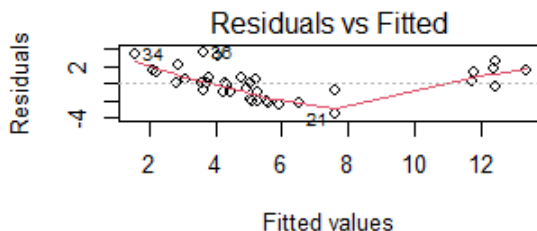
```
> regresi2=lm(y2~x1+x2+y1)
```

```
> par(mfrow=c(2,2))
```

```
> plot(regresi2)
```



```
> plot(regresi2,1)
```



1.3 Uji Homoskedastisitas

Pengujian Struktural 1 : Pengangguran (Y_1)

```
> #uji homoskedastisitas
```

```
> homos=bptest(regresi1)
```

```
> homos
```

studentized Breusch-Pagan test

```
data: regresi1
```

BP = 1.1535, df = 2, p-value = 0.5617

Pengujian Struktural 2 : Kemiskinan (Y_2)

```
> homos=bptest(regresi2)
```

```
> homos
```

studentized Breusch-Pagan test

```
data: regresi2
```

```
BP = 0.61052, df = 3, p-value = 0.894
```

1.4 Uji Multikolineritas

Pengujian Struktural 1 : Pengangguran (Y_1)

```
> #uji multikolineritas
```

```
> library(car)
```

```
> vif(regresi1)
```

```
x1 x2
```

```
1.25524 1.25524
```

Pengujian Struktural 2 : Kemiskinan (Y_2)

```
> vif(regresi2)
```

```
x1 x2 y1
```

```
1.613111 2.265017 1.825501
```

1.5 Autokorelasi

Pengujian Struktural 1 : Pengangguran (Y_1)

```
> #uji_autokorelasi
```

```
> auto=dwtest(regresi1)
```

> auto

Durbin-Watson test

data: regresi1

DW = 2.0299, p-value = 0.4985

alternative hypothesis: true autocorrelation is
greater than 0

Pengujian Struktural 2 : Kemiskinan (Y_2)

> auto=dwtest(regresi2)

> auto

Durbin-Watson test

data: regresi2

DW = 2.0498, p-value = 0.5234

alternative hypothesis: true autocorrelation is
greater than 0

2. Uji Hipotesis (Uji F, Uji t, dan Koef. Det. R^2)

Pengujian Struktural 1 : Pengangguran (Y_1)

> #uji hipotesis

> regresi1=lm(y1~x1+x2)

> summary(regresi1)

Call:

lm(formula = y1 ~ x1 + x2)

Residuals:

Min 1Q Median 3Q Max

-2.34409 -1.13818 0.09876 0.94392 3.16007

Coefficients:

Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)

(Intercept) 7.161e+00 5.262e-01 13.609 4.34e-15

x1 3.498e-06 1.140e-06 3.067 0.00429 **

x2 -3.579e-01 6.947e-02 -5.152 1.18e-05 ***

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1.377 on 33 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.4522, Adjusted R-squared: 0.419

F-statistic: 13.62 on 2 and 33 DF, p-value: 4.866e-05

Pengujian Struktural 2 : Kemiskinan (Y₂)

> regresi2=lm(y2~x1+x2+y1)

> summary(regresi2)

Call:

lm(formula = y2 ~ x1 + x2 + y1)

Residuals:

Min 1Q Median 3Q Max

-3.4620 -1.0291 -0.0205 1.2194 3.6083

Coefficients:

Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)

(Intercept) 1.263e+01 1.798e+00 7.021 5.86e-08

x1 -1.194e-05 1.718e-06 -6.952 7.13e-08 ***

x2 -2.573e-01 1.240e-01 -2.075 0.0461 *

y1 -5.853e-02 2.314e-01 -0.253 0.8019

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 1.83 on 32 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.778, Adjusted R-squared: 0.7572

F-statistic: 37.39 on 3 and 32 DF, p-value: 1.426e-10

3. Uji Koefisien Jalur

Pengujian Struktural 1 : Pengangguran (Y₁)

> #stand coef beta (uji an. jalur)

> library(lm.beta)

```
> lm.beta(regresi1)
```

Call:

```
lm(formula = y1 ~ x1 + x2)
```

Standardized Coefficients::

(Intercept) x1 x2

NA 0.4427639 -0.7437410

Pengujian Struktural 2 : Kemiskinan (Y₂)

```
> lm.beta(regresi2)
```

Call:

```
lm(formula = y2 ~ x1 + x2 + y1)
```

Standardized Coefficients::

(Intercept) x1 x2 y1

NA -0.73533422 -0.26003944 -0.02846389

B. Gambar Pengujian Sobel Menggunakan Bantuan Website Kalkulator Uji Sobel

Input:		Test statistic:	Std. Error:	p-value:
a	3.498e-06	Sobel test: -0.25208361	8.1e-7	0.80097644
b	-5.853e-02	Aroian test: -0.23975427	8.5e-7	0.81052076
s_a	1.140e-06	Goodman test: -0.26653427	7.7e-7	0.78982777
s_b	2.314e-01	Reset all	Calculate	

Gambar 4.4.3 Uji Sobel untuk X_1

Input:		Test statistic:	Std. Error:	p-value:
a	-3.579e-01	Sobel test: 0.25263433	0.08291782	0.8005508
b	-5.853e-02	Aroian test: 0.24801636	0.08446171	0.80412175
s_a	6.947e-02	Goodman test: 0.25752026	0.08134462	0.79677718
s_b	2.314e-01	Reset all	Calculate	

Gambar 4.4.3 Uji Sobel untuk X_2

Lampiran 3

A. Tabel Perhitungan Manual untuk Y_1

X_1	X_2	Y	X_1^2	X_2^2	X_1X_2	X_1Y	X_2Y
7200,32	1,27	7,33	5,184 E+07	1,613 E+00	9,144 E+03	5,278 E+04	9,3 091
532511,11	6,3	6,86	2,836 E+11	3,969 E+01	3,355 E+06	3,653 E+06	43, 218
414702,56	6,25	7,8	1,720 E+11	3,906 E+01	2,592 E+06	3,235 E+06	48, 75
581697,98	6,01	6,82	3,384 E+11	3,612 E+01	3,496 E+06	3,967 E+06	40,9 882
392281,65	6,48	6,4	1,539 E+11	4,199 E+01	2,542 E+06	2,511 E+06	41, 472
445913,79	6,39	7,67	1,988 E+11	4,083 E+01	2,849 E+06	3,420 E+06	49,0 113
8179,77	1,87	5,33	6,691 E+07	3,497 E+00	1,530 E+04	4,360 E+04	9,9 671
586117,97	6,24	6,31	3,435 E+11	3,894 E+01	3,657 E+06	3,698 E+06	39,3 744
453144,26	6,1	6,67	2,053 E+11	3,721 E+01	2,764 E+06	3,022 E+06	40, 687
638825,99	5,93	6,64	4,081 E+11	3,516 E+01	3,788 E+06	4,242 E+06	39,3 752
431470,35	6,35	5	1,862 E+11	4,032 E+01	2,740 E+06	2,157 E+06	31, 75
488514,49	6,26	7,01	2,386 E+11	3,919 E+01	3,058 E+06	3,424 E+06	43,8 826
7926,26	-0,95	5,44	6,283 E+07	9,025 E-01	-7,530 E+03	4,312 E+04	-5, 168
642464,23	6,81	6,84	4,128	4,638	4,375	4,394	46,5

X_1	X_2	Y	X_1^2	X_2^2	X_1X_2	X_1Y	X_2Y
			E+11	E+01	E+06	E+06	804
488640,88	5,03	6,15	2,388	2,530	2,458	3,005	30,9
			E+11	E+01	E+06	E+06	345
699838,12	6,68	7,51	4,898	4,462	4,675	5,256	50,1
			E+11	E+01	E+06	E+06	668
470458,81	6,5	5,21	2,213	4,225	3,058	2,451	33,
			E+11	E+01	E+06	E+06	865
522378,82	3,79	6,32	2,729	1,436	1,980	3,301	23,9
			E+11	E+01	E+06	E+06	528
6416,49	-4,94	7,37	4,117	2,440	-3,170	4,729	-36,4
			E+07	E+01	E+04	E+04	078
643561,85	-0,49	10,79	4,142	2,401	-3,153	6,944	-5,2
			E+11	E-01	E+05	E+06	871
469995,03	-4,48	9,29	2,209	2,007	-2,106	4,366	-41,6
			E+11	E+01	E+06	E+06	192
700790,71	-0,66	10,97	4,911	4,356	-4,625	7,688	-7,2
			E+11	E-01	E+05	E+06	402
469053,3	-0,86	12,27	2,200	7,396	-4,034	5,755	-10,5
			E+11	E-01	E+05	E+06	522
496669,69	-6,22	11,79	2,467	3,869	-3,089	5,856	-73,3
			E+11	E+01	E+06	E+06	338
8154,52	-1,55	8,58	6,650	2,403	-1,264	6,997	-13,
			E+07	E+00	E+04	E+04	299
668427,46	2,39	7,33	4,468	5,712	1,598	4,900	17,5
			E+11	E+00	E+06	E+06	187
500421,58	4,77	8,23	2,504	2,275	2,387	4,118	39,2
			E+11	E+01	E+06	E+06	571
728074,61	2,34	7,75	5,301	5,476	1,704	5,643	18,
			E+11	E+00	E+06	E+06	135
493802,94	3,62	9,06	2,438	1,310	1,788	4,474	32,7
			E+11	E+01	E+06	E+06	972

X_1	X_2	Y	X_1^2	X_2^2	X_1X_2	X_1Y	X_2Y
536002,76	6,02	9,84	2,873 E+11	3,624 E+01	3,227 E+06	5,274 E+06	59,2 368
10134,63	-1,56	8,47	1,027 E+08	2,434 E+00	-1,581 E+04	8,584 E+04	-13,2 132
730224,71	5,24	5,63	5,332 E+11	2,746 E+01	3,826 E+06	4,111 E+06	29,5 012
546877,29	5,06	8,39	2,991 E+11	2,560 E+01	2,767 E+06	4,588 E+06	42,4 534
794935,8	4,8	5,88	6,319 E+11	2,304 E+01	3,816 E+06	4,674 E+06	28, 224
540696,9	5,52	7,1	2,924 E+11	3,047 E+01	2,985 E+06	3,839 E+06	39, 192
587659,64	5,85	8,04	3,453 E+11	3,422 E+01	3,438 E+06	4,725 E+06	47, 034
167441 67,27	118,16	274, 09	9,617 6E+12	8,8094 E+02	6,8503 E+07	1,290 4E+08	770, 5133
46511 5,7575	3,2822	7,61 361	2,671 5E+11	2,447 0E+01	1,902 8E+06	3,584 3E+06	21,40 31472

$$A = \begin{bmatrix} n & \sum X_1 & \sum X_2 \\ \sum X_1 & \sum X_1X_1 & \sum X_2X_1 \\ \sum X_2 & \sum X_1X_2 & \sum X_2X_2 \end{bmatrix} ; \quad H = \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum X_1Y \\ \sum X_2Y \end{bmatrix}$$

Matriks

$$H = \begin{bmatrix} 274,09 \\ 1,2904e + 08 \\ 7,7051e + 02 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 36 & 16744167,27 & 118,16 \\ 16744167,27 & 9,6176e + 12 & 6,8503e + 07 \\ 118,16 & 6,8503e + 07 & 8,8094e + 02 \end{bmatrix}$$

$$A_1 = \begin{bmatrix} 274,09 & 16744167,27 & 118,16 \\ 1,2904e + 08 & 9,6176e + 12 & 6,8503e + 07 \\ 7,7051e + 02 & 6,8503e + 07 & 8,8094e + 02 \end{bmatrix}$$

$$A_2 = \begin{bmatrix} 36 & 274,09 & 118,16 \\ 16744167,27 & 1,2904e + 08 & 6,8503e + 07 \\ 118,16 & 7,7051e + 02 & 8,8094e + 02 \end{bmatrix}$$

$$A_3 = \begin{bmatrix} 36 & 16744167,27 & 274,09 \\ 16744167,27 & 9,6176e + 12 & 1,2904e + 08 \\ 118,16 & 6,8503e + 07 & 7,7051e + 02 \end{bmatrix}$$

$$\text{Det } A = 2,5875e+16$$

$$\text{Det } A_1 = 1,853e+17$$

$$\text{Det } A_2 = 9,051e+10$$

$$\text{Det } A_3 = -9,261e+15$$

$$\beta_0 = \frac{\text{Det } A_1}{\text{Det } A};$$

$$\beta_1 = \frac{\text{Det } A_2}{\text{Det } A};$$

$$\beta_2 = \frac{\text{Det } A_3}{\text{Det } A};$$

$$\beta_0 = 7,161e+00;$$

$$\beta_1 = 3,498e-06;$$

$$\beta_2 = -3579e-01$$

No	$y_i = Y_i - \bar{Y}$	$y_i X_1$	$y_i X_2$	y_i^2
1	-0,284	-2042,091	-0,360	0,080
2	-0,754	-401306,289	-4,748	0,568
3	0,186	77295,949	1,165	0,035
4	-0,794	-461641,980	-4,770	0,630
5	-1,214	-476077,369	-7,864	1,473
6	0,056	25144,583	0,360	0,003
7	-2,284	-18679,414	-4,270	5,215
8	-1,304	-764069,898	-8,135	1,699
9	-0,944	-427591,959	-5,756	0,890
10	-0,974	-621968,082	-5,774	0,948
11	-2,614	-1127695,701	-16,596	6,831
12	-0,604	-294872,774	-3,779	0,364
13	-2,174	-17228,607	2,065	4,725

No	$y_i = Y_i - \bar{Y}$	$y_i X_1$	$y_i X_2$	y_i^2
14	-0,774	-497017,467	-5,268	0,598
15	-1,464	-715180,221	-7,362	2,142
16	-0,104	-72511,005	-0,692	0,011
17	-2,404	-1130800,023	-15,623	5,777
18	-1,294	-675755,046	-4,903	1,673
19	-0,244	-1563,128	1,203	0,059
20	3,176	2044202,710	-1,556	10,089
21	1,676	787894,446	-7,510	2,810
22	3,356	2352126,152	-2,215	11,265
23	4,656	2184094,574	-4,004	21,682
24	4,176	2074285,775	-25,977	17,442
25	0,966	7880,438	-1,498	0,934
26	-0,284	-189573,455	-0,678	0,080
27	0,616	308454,302	2,940	0,380
28	0,136	99301,287	0,319	0,019
29	1,446	714231,086	5,236	2,092
30	2,226	1193350,589	13,403	4,957
31	0,856	8679,185	-1,336	0,733
32	-1,984	-1448481,848	-10,394	3,935
33	0,776	424589,452	3,929	0,603
34	-1,734	-1378109,536	-8,321	3,005
35	-0,514	-277707,936	-2,835	0,264
36	0,426	250571,541	2,494	0,182
jml	-3,019 8E-14	1,552 2E+06	-1,291 1E+02	1,142 0E+02

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

$$R^2 = \frac{\beta_1(\sum x_1 y) + \beta_2(\sum x_2 y)}{\sum y^2}$$

$$= \frac{(3,498e-06)(1,552e+06) + (-3,579e-01)(-1,2911e+02)}{(1,1420e+02)} = 0,4522$$

Kesimpulan :

$$\begin{aligned} \beta_0 &= 7,161e+00; & \beta_1 &= 3,498e-06; \\ \beta_2 &= -3579e-01; & R^2 &= 0,4522 \end{aligned}$$

1. Uji Parameter F (Y_1)

NO	$\bar{Y}$	$\bar{Y} - \bar{Y}$	$(\bar{Y} - \bar{Y})^2$	$Y - \bar{Y}$	$(Y - \bar{Y})^2$
1	6,732	-0,882	0,777	0,598	0,358
2	6,769	-0,844	0,713	0,091	0,008
3	6,375	-1,239	1,534	1,425	2,030
4	7,045	-0,568	0,323	-0,225	0,051
5	6,214	-1,399	1,958	0,186	0,034
6	6,434	-1,179	1,391	1,236	1,527
7	6,521	-1,093	1,194	-1,191	1,418
8	6,978	-0,635	0,404	-0,668	0,447
9	6,563	-1,050	1,103	0,107	0,011
10	7,274	-0,340	0,116	-0,634	0,401
11	6,398	-1,216	1,478	-1,398	1,954
12	6,630	-0,984	0,968	0,380	0,145
13	7,529	-0,084	0,007	-2,089	4,364
14	6,971	-0,642	0,413	-0,131	0,017
15	7,070	-0,543	0,295	-0,920	0,847
16	7,219	-0,395	0,156	0,291	0,085
17	6,481	-1,133	1,284	-1,271	1,614
18	7,632	0,019	0,000	-1,312	1,722
19	8,952	1,338	1,791	-1,582	2,502
20	9,588	1,974	3,898	1,202	1,445
21	10,409	2,795	7,813	-1,119	1,252
22	9,849	2,235	4,997	1,121	1,257
23	9,110	1,496	2,239	3,160	9,986
24	11,125	3,511	12,329	0,665	0,442
25	7,745	0,131	0,017	0,835	0,698
26	8,644	1,031	1,062	-1,314	1,727
27	7,205	-0,409	0,167	1,025	1,051
28	8,871	1,257	1,580	-1,121	1,256
29	7,593	-0,021	0,000	1,467	2,152
30	6,882	-0,732	0,536	2,958	8,752
31	7,755	0,142	0,020	0,715	0,511
32	7,840	0,227	0,051	-2,210	4,885
33	7,263	-0,350	0,123	1,127	1,269
34	8,224	0,610	0,373	-2,344	5,495
35	7,077	-0,537	0,288	0,023	0,001
36	7,123	-0,490	0,240	0,917	0,840
jml	274,090	0,000	51,640	0,000	62,556

MODEL	SUM OF SQUARE	df	MEAN SQUARE	F
REGRESI	$SSE = \sum (Y_i - \hat{Y})^2$	K-1	$MSR = \frac{SSR}{df\ SSR}$	$\frac{MSR}{MSE}$
RESIDUAL	$SSR = \sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2$	n-K	$MSE = \frac{SSE}{df\ SSE}$	
TOTAL	SSR + SSE			

MODEL	SUM OF SQUARE	df	MEAN SQUARE	F
REGRESI	51,63994943	2	25,81997471	13,62
RESIDUAL	62,55588113	33	1,895632761	
TOTAL	114,1958306	35		

Kesimpulan :

$F_{hitung} > F_{(\alpha; df1, df2)} (13,62 > 3,28)$

Maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh secara simultan.

2. Uji Parameter t (Y_1)

$x_{i1} = X_1 - \bar{X}_1$	$x_{i2} = X_2 - \bar{X}_2$	x_{i1}^2	x_{i2}^2	$x_{i1}x_{i2}$
-4,5792E+05	-2,0122E+00	2,0969E+11	4,0490E+00	9,2143E+05
6,7395E+04	3,0178E+00	4,5421E+09	9,1070E+00	2,0338E+05
-5,0413E+04	2,9678E+00	2,5415E+09	8,8077E+00	-1,4962E+05
1,1658E+05	2,7278E+00	1,3591E+10	7,4408E+00	3,1801E+05
-7,2834E+04	3,1978E+00	5,3048E+09	1,0226E+01	-2,3291E+05
-1,9202E+04	3,1078E+00	3,6872E+08	9,6583E+00	-5,9675E+04
-4,5694E+05	-1,4122E+00	2,0879E+11	1,9944E+00	6,4530E+05
1,2100E+05	2,9578E+00	1,4642E+10	8,7484E+00	3,5790E+05
-1,1971E+04	2,8178E+00	1,4332E+08	7,9399E+00	-3,3733E+04
1,7371E+05	2,6478E+00	3,0175E+10	7,0107E+00	4,5995E+05
-3,3645E+04	3,0678E+00	1,1320E+09	9,4113E+00	-1,0322E+05
2,3399E+04	2,9778E+00	5,4750E+08	8,8672E+00	6,9676E+04
-4,5719E+05	-4,2322E+00	2,0902E+11	1,7912E+01	1,9349E+06
1,7735E+05	3,5278E+00	3,1452E+10	1,2445E+01	6,2565E+05
2,3525E+04	1,7478E+00	5,5343E+08	3,0547E+00	4,1117E+04
2,3472E+05	3,3978E+00	5,5095E+10	1,1545E+01	7,9753E+05
5,3431E+03	3,2178E+00	2,8548E+07	1,0354E+01	1,7193E+04
5,7263E+04	5,0778E-01	3,2791E+09	2,5784E-01	2,9077E+04
-4,5870E+05	-8,2222E+00	2,1041E+11	6,7605E+01	3,7715E+06
1,7845E+05	-3,7722E+00	3,1843E+10	1,4230E+01	-6,7314E+05
4,8793E+03	-7,7622E+00	2,3807E+07	6,0252E+01	-3,7874E+04
2,3567E+05	-3,9422E+00	5,5543E+10	1,5541E+01	-9,2908E+05
3,9375E+03	-4,1422E+00	1,5504E+07	1,7158E+01	-1,6310E+04
3,1554E+04	-9,5022E+00	9,9565E+08	9,0292E+01	-2,9983E+05
-4,5696E+05	-4,8322E+00	2,0881E+11	2,3350E+01	2,2081E+06
2,0331E+05	-8,9222E-01	4,1336E+10	7,9606E-01	-1,8140E+05
3,5306E+04	1,4878E+00	1,2465E+09	2,2135E+00	5,2527E+04
2,6296E+05	-9,4222E-01	6,9147E+10	8,8778E-01	-2,4777E+05
2,8687E+04	3,3778E-01	8,2295E+08	1,1409E-01	9,6899E+03
7,0887E+04	2,7378E+00	5,0250E+09	7,4954E+00	1,9407E+05
-4,5498E+05	-4,8422E+00	2,0701E+11	2,3447E+01	2,2031E+06
2,6511E+05	1,9578E+00	7,0283E+10	3,8329E+00	5,1902E+05
8,1762E+04	1,7778E+00	6,6849E+09	3,1605E+00	1,4535E+05
3,2982E+05	1,5178E+00	1,0878E+11	2,3036E+00	5,0059E+05
7,5581E+04	2,2378E+00	5,7125E+09	5,0076E+00	1,6913E+05
1,2254E+05	2,5678E+00	1,5017E+10	6,5935E+00	3,1467E+05
-2,5611E-09	-1,3323E-14	1,8296E+12	4,9311E+02	1,3544E+07
-7,1143E-11	-3,7007E-16	5,0822E+10	1,3697E+01	3,7623E+05

$$SSE = e_i^2 = (Y - \hat{Y})^2 = 62,5559$$

$$\text{VARIAN} = \sigma_{\mu}^2 = \frac{\sum e_i^2}{n - K} = 1,8956$$

$$\text{Ragam } (\beta_0) =$$

$$\sigma_{\mu}^2 \left(\frac{1}{n} + \frac{\overline{x_1^2} \sum x_2^2 + \overline{x_2^2} \sum x_1^2 - 2 \overline{x_1} \overline{x_2} \sum x_1 x_2}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1 x_2)^2} \right)$$

$$\text{Ragam } (\beta_1) = \sigma_{\mu}^2 \frac{\sum x_2^2}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$\text{Ragam } (\beta_2) = \sigma_{\mu}^2 \frac{\sum x_1^2}{\sum x_1^2 \sum x_2^2 - (\sum x_1 x_2)^2}$$

$$s\beta_1 = \sqrt{\text{Ragam } (\beta_1)}$$

$$s\beta_2 = \sqrt{\text{Ragam } (\beta_2)}$$

Dengan demikian,

$$\beta_0 = 7,161e+00$$

$$\beta_1 = 3,498e-06$$

$$\beta_2 = -3,579e-01$$

$$\text{ragam } (\beta_0) = 0,276922$$

$$\text{ragam } (\beta_1) = 1,30054e-12$$

$$\text{ragam } (\beta_2) = 0,004825$$

$$s\beta_0 = 5,262e-01$$

$$s\beta_1 = 1,140e-06$$

$$s\beta_2 = 6,947e-02$$

$$t_{\text{hitung}} (\beta_0) = \frac{\beta_0}{s\beta_0} = \frac{7,161e+00}{5,262e-01} = 13,609$$

$$t_{\text{hitung}} (\beta_1) = \frac{\beta_1}{s\beta_1} = \frac{3,498e-06}{1,140e-06} = 3,067$$

$$t_{\text{hitung}} (\beta_2) = \frac{\beta_2}{s\beta_2} = \frac{-3,579e-01}{6,947e-02} = -5,152$$

	b	variance/ragam	std eror	t	t_(df;n-k)
β_0	7,161E+00	0,276922145	5,262E-01	13,609	2,0345
X_1	0,0000035	1,30054E-12	1,140E-06	3,067	
X_2	-0,3579111	0,004825449	6,947E-02	-5,152	

Kesimpulan :

Jika $t_{hitung} > t_{(df;n-k)}$ maka H_0 ditolak.

PDRB (X_1) = 3,067 > 2,0345 maka berpengaruh.

Laju Pert. (X_2) = 5,152 > 2,0345 maka berpengaruh.

B. Tabel Perhitungan Manual untuk Y_2

NO	X_1	X_2	X_3	Y
1	7200,32	1,27	7,33	12,98
2	532511,11	6,3	6,86	3,14
3	414702,56	6,25	7,8	3,31
4	581697,98	6,01	6,82	3,78
5	392281,65	6,48	6,4	3,45
6	445913,79	6,39	7,67	5,59
7	8179,77	1,87	5,33	11,98
8	586117,97	6,24	6,31	2,83
9	453144,26	6,1	6,67	3,14
10	638825,99	5,93	6,64	3,59
11	431470,35	6,35	5	3,39
12	488514,49	6,26	7,01	5,35
13	7926,26	-0,95	5,44	12,09
14	642464,23	6,81	6,84	2,73
15	488640,88	5,03	6,15	3,12
16	699838,12	6,68	7,51	3,68
17	470458,81	6,5	5,21	3,25
18	522378,82	3,79	6,32	5,04
19	6416,49	-4,94	7,37	14,87
20	643561,85	-0,49	10,79	3,43
21	469995,03	-4,48	9,29	4,16

NO	X ₁	X ₂	X ₃	Y
22	700790,71	-0,66	10,97	4,51
23	469053,3	-0,86	12,27	4,25
24	496669,69	-6,22	11,79	6,78
25	8154,52	-1,55	8,58	15,06
26	668427,46	2,39	7,33	3,56
27	500421,58	4,77	8,23	4,28
28	728074,61	2,34	7,75	4,94
29	493802,94	3,62	9,06	4,31
30	536002,76	6,02	9,84	7,24
31	10134,63	-1,56	8,47	14,11
32	730224,71	5,24	5,63	3,52
33	546877,29	5,06	8,39	4,3
34	794935,8	4,8	5,88	4,9
35	540696,9	5,52	7,1	4,22
36	587659,64	5,85	8,04	7,24
jml	16744167,27	118,16	274,09	208,12
mean	465115,7575	3,282222	7,613611	5,78111

X ₁ Y	X ₂ Y	X ₃ Y	X ₁ X ₂	X ₁ X ₃	X ₂ X ₃	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	Y ²
9,35 E+04	1,65 E+01	9,51 E+01	9,14 E+03	5,28 E+04	9,31 E+00	5,18 E+07	1,61	53,73	168,48
1,67 E+06	1,98 E+01	2,15 E+01	3,35 E+06	3,65 E+06	4,32 E+01	2,84 E+11	39,69	47,06	9,86
1,37 E+06	2,07 E+01	2,58 E+01	2,59 E+06	3,23 E+06	4,88 E+01	1,72 E+11	39,06	60,84	10,96
2,20 E+06	2,27 E+01	2,58 E+01	3,50 E+06	3,97 E+06	4,10 E+01	3,38 E+11	36,12	46,51	14,29
1,35 E+06	2,24 E+01	2,21 E+01	2,54 E+06	2,51 E+06	4,15 E+01	1,54 E+11	41,99	40,96	11,90
2,49 E+06	3,57 E+01	4,29 E+01	2,85 E+06	3,42 E+06	4,90 E+01	1,99 E+11	40,83	58,83	31,25
9,80 E+04	2,24 E+01	6,39 E+01	1,53 E+04	4,36 E+04	9,97 E+00	6,69 E+07	3,50	28,41	143,52
1,66 E+06	1,77 E+01	1,79 E+01	3,66 E+06	3,70 E+06	3,94 E+01	3,44 E+11	38,94	39,82	8,01
1,42 E+06	1,92 E+01	2,09 E+01	2,76 E+06	3,02 E+06	4,07 E+01	2,05 E+11	37,21	44,49	9,86

X_1Y	X_2Y	X_3Y	X_1X_2	X_1X_3	X_2X_3	X_1^2	X_2^2	X_3^2	Y^2
2,29 E+06	2,13 E+01	2,38 E+01	3,79 E+06	4,24 E+06	3,94 E+01	4,08 E+11	35,16	44,09	12,89
1,46 E+06	2,15 E+01	1,70 E+01	2,74 E+06	2,16 E+06	3,18 E+01	1,86 E+11	40,32	25,00	11,49
2,61 E+06	3,35 E+01	3,75 E+01	3,06 E+06	3,42 E+06	4,39 E+01	2,39 E+11	39,19	49,14	28,62
9,58 E+04	-1,15 E+01	6,58 E+01	-7,53 E+03	4,31 E+04	-5,17 E+00	6,28 E+07	0,90	29,59	146,17
1,75 E+06	1,86 E+01	1,87 E+01	4,38 E+06	4,39 E+06	4,66 E+01	4,13 E+11	46,38	46,79	7,45
1,52 E+06	1,57 E+01	1,92 E+01	2,46 E+06	3,01 E+06	3,09 E+01	2,39 E+11	25,30	37,82	9,73
2,58 E+06	2,46 E+01	2,76 E+01	4,67 E+06	5,26 E+06	5,02 E+01	4,90 E+11	44,62	56,40	13,54
1,53 E+06	2,11 E+01	1,69 E+01	3,06 E+06	2,45 E+06	3,39 E+01	2,21 E+11	42,25	27,14	10,56
2,63 E+06	1,91 E+01	3,19 E+01	1,98 E+06	3,30 E+06	2,40 E+01	2,73 E+11	14,36	39,94	25,40
9,54 E+04	-7,35 E+01	1,10 E+02	-3,17 E+04	4,73 E+04	-3,64 E+01	4,12 E+07	24,40	54,32	221,12
2,21 E+06	-1,68 E+00	3,70 E+01	-3,15 E+05	6,94 E+06	-5,29 E+00	4,14 E+11	0,24	116,42	11,76
1,96 E+06	-1,86 E+01	3,86 E+01	-2,11 E+06	4,37 E+06	-4,16 E+01	2,21 E+11	20,07	86,30	17,31
3,16 E+06	-2,98 E+00	4,95 E+01	-4,63 E+05	7,69 E+06	-7,24 E+00	4,91 E+11	0,44	120,34	20,34
1,99 E+06	-3,66 E+00	5,21 E+01	-4,03 E+05	5,76 E+06	-1,06 E+01	2,20 E+11	0,74	150,55	18,06
3,37 E+06	-4,22 E+01	7,99 E+01	-3,09 E+06	5,86 E+06	-7,33 E+01	2,47 E+11	38,69	139,00	45,97
1,23 E+05	-2,33 E+01	1,29 E+02	-1,26 E+04	7,00 E+04	-1,33 E+01	6,65 E+07	2,40	73,62	226,80
2,38 E+06	8,51 E+00	2,61 E+01	1,60 E+06	4,90 E+06	1,75 E+01	4,47 E+11	5,71	53,73	12,67
2,14 E+06	2,04 E+01	3,52 E+01	2,39 E+06	4,12 E+06	3,93 E+01	2,50 E+11	22,75	67,73	18,32
3,60 E+06	1,16 E+01	3,83 E+01	1,70 E+06	5,64 E+06	1,81 E+01	5,30 E+11	5,48	60,06	24,40
2,13 E+06	1,56 E+01	3,90 E+01	1,79 E+06	4,47 E+06	3,28 E+01	2,44 E+11	13,10	82,08	18,58
3,88 E+06	4,36 E+01	7,12 E+01	3,23 E+06	5,27 E+06	5,92 E+01	2,87 E+11	36,24	96,83	52,42

X_1Y	X_2Y	X_3Y	X_1X_2	X_1X_3	X_2X_3	X_1^2	X_2^2	X_3^2	Y^2
1,43 E+05	-2,20 E+01	1,20 E+02	-1,58 E+04	8,58 E+04	-1,32 E+01	1,03 E+08	2,43	71,74	199,09
2,57 E+06	1,84 E+01	1,98 E+01	3,83 E+06	4,11 E+06	2,95 E+01	5,33 E+11	27,46	31,70	12,39
2,35 E+06	2,18 E+01	3,61 E+01	2,77 E+06	4,59 E+06	4,25 E+01	2,99 E+11	25,60	70,39	18,49
3,90 E+06	2,35 E+01	2,88 E+01	3,82 E+06	4,67 E+06	2,82 E+01	6,32 E+11	23,04	34,57	24,01
2,28 E+06	2,33 E+01	3,00 E+01	2,98 E+06	3,84 E+06	3,92 E+01	2,92 E+11	30,47	50,41	17,81
4,25 E+06	4,24 E+01	5,82 E+01	3,44 E+06	4,72 E+06	4,70 E+01	3,45 E+11	34,22	64,64	52,42
7,14 E+07	4,02 E+02	1,59 E+03	6,85 E+07	1,29 E+08	7,71 E+02	9,62 E+12	880, 94	2201, 01	1685, 95
1,98 E+06	1,12 E+01	4,42 E+01	1,90 E+06	3,58 E+06	2,14 E+01	2,67 E+11	24, 47	61, 14	46, 83

$$A = \begin{bmatrix} n & \sum X_1 & \sum X_2 & \sum X_3 \\ \sum X_1 & \sum X_1X_1 & \sum X_2X_1 & \sum X_3X_1 \\ \sum X_2 & \sum X_1X_2 & \sum X_2X_2 & \sum X_3X_2 \\ \sum X_3 & \sum X_1X_3 & \sum X_2X_3 & \sum X_3X_3 \end{bmatrix}; H = \begin{bmatrix} \sum Y \\ \sum X_1Y \\ \sum X_2Y \\ \sum X_3Y \end{bmatrix}$$

Matriks

$$H = \begin{bmatrix} 208,12 \\ 7,14e + 07 \\ 4,02e + 02 \\ 1,59e + 03 \end{bmatrix}$$

$$A = \begin{bmatrix} 36 & 16744167,27 & 118,16 & 274,09 \\ 16744167,27 & 9,62e + 12 & 6,85e + 07 & 1,29e + 08 \\ 118,16 & 6,85e + 07 & 8,81e + 02 & 7,71e + 02 \\ 274,09 & 1,29e + 08 & 7,71e + 02 & 2,20e + 03 \end{bmatrix};$$

$$A_1 = \begin{bmatrix} 208,12 & 16744167,27 & 118,16 & 274,09 \\ 7,14e+07 & 9,62e+12 & 6,85e+07 & 1,29e+08 \\ 4,02e+02 & 6,85e+07 & 8,81e+02 & 7,71e+02 \\ 1,59e+03 & 1,29e+08 & 7,71e+02 & 2,20e+03 \end{bmatrix}$$

$$A_2 = \begin{bmatrix} 36 & 208,12 & 118,16 & 274,09 \\ 16744167,27 & 7,14e+07 & 6,85e+07 & 1,29e+08 \\ 118,16 & 4,02e+02 & 8,81e+02 & 7,71e+02 \\ 274,09 & 1,59e+03 & 7,71e+02 & 2,20e+03 \end{bmatrix}$$

$$A_3 = \begin{bmatrix} 36 & 16744167,27 & 208,12 & 274,09 \\ 16744167,27 & 9,62e+12 & 7,14e+07 & 1,29e+08 \\ 118,16 & 6,85e+07 & 4,02e+02 & 7,71e+02 \\ 274,09 & 1,29e+08 & 1,59e+03 & 2,20e+03 \end{bmatrix}$$

$$A_4 = \begin{bmatrix} 36 & 16744167,27 & 118,16 & 208,12 \\ 16744167,27 & 9,62e+12 & 6,85e+07 & 7,14e+07 \\ 118,16 & 6,85e+07 & 8,81e+02 & 4,02e+02 \\ 274,09 & 1,29e+08 & 7,71e+02 & 1,59e+03 \end{bmatrix}$$

$$\text{Det } A = 1,619e+18; \quad \text{Det } A_1 = 2,044e+19;$$

$$\text{Det } A_2 = -1,93e+13; \quad \text{Det } A_3 = -4,16e+17;$$

$$\text{Det } A_4 = -9,47e+16$$

$$\beta_0 = \frac{\text{Det } A_1}{\text{Det } A}; \quad \beta_1 = \frac{\text{Det } A_2}{\text{Det } A}; \quad \beta_2 = \frac{\text{Det } A_3}{\text{Det } A}; \quad \beta_3 = \frac{\text{Det } A_4}{\text{Det } A};$$

$$\beta_0 = 1,263e+01; \quad \beta_1 = -1,194e-05;$$

$$\beta_2 = -2,573e-01; \quad \beta_3 = -5,853e-02;$$

No	$y_i = Y_i - \bar{Y}$	$y_i X_1$	$y_i X_2$	$y_i X_3$	y_i^2
1	7,20E+00	5,18E+04	9,14E+00	5,28E+01	5,18E+01
2	-2,64E+00	-1,41E+06	-1,66E+01	-1,81E+01	6,98E+00
3	-2,47E+00	-1,02E+06	-1,54E+01	-1,93E+01	6,11E+00
4	-2,00E+00	-1,16E+06	-1,20E+01	-1,36E+01	4,00E+00
5	-2,33E+00	-9,14E+05	-1,51E+01	-1,49E+01	5,43E+00
6	-1,91E-01	-8,52E+04	-1,22E+00	-1,47E+00	3,65E-02
7	6,20E+00	5,07E+04	1,16E+01	3,30E+01	3,84E+01
8	-2,95E+00	-1,73E+06	-1,84E+01	-1,86E+01	8,71E+00
9	-2,64E+00	-1,20E+06	-1,61E+01	-1,76E+01	6,98E+00
10	-2,19E+00	-1,40E+06	-1,30E+01	-1,45E+01	4,80E+00
11	-2,39E+00	-1,03E+06	-1,52E+01	-1,20E+01	5,72E+00
12	-4,31E-01	-2,11E+05	-2,70E+00	-3,02E+00	1,86E-01
13	6,31E+00	5,00E+04	-5,99E+00	3,43E+01	3,98E+01
14	-3,05E+00	-1,96E+06	-2,08E+01	-2,09E+01	9,31E+00
15	-2,66E+00	-1,30E+06	-1,34E+01	-1,64E+01	7,08E+00
16	-2,10E+00	-1,47E+06	-1,40E+01	-1,58E+01	4,41E+00
17	-2,53E+00	-1,19E+06	-1,65E+01	-1,32E+01	6,41E+00
18	-7,41E-01	-3,87E+05	-2,81E+00	-4,68E+00	5,49E-01
19	9,09E+00	5,83E+04	-4,49E+01	6,70E+01	8,26E+01
20	-2,35E+00	-1,51E+06	1,15E+00	-2,54E+01	5,53E+00
21	-1,62E+00	-7,62E+05	7,26E+00	-1,51E+01	2,63E+00
22	-1,27E+00	-8,91E+05	8,39E-01	-1,39E+01	1,62E+00
23	-1,53E+00	-7,18E+05	1,32E+00	-1,88E+01	2,34E+00
24	9,99E-01	4,96E+05	-6,21E+00	1,18E+01	9,98E-01
25	9,28E+00	7,57E+04	-1,44E+01	7,96E+01	8,61E+01
26	-2,22E+00	-1,48E+06	-5,31E+00	-1,63E+01	4,93E+00
27	-1,50E+00	-7,51E+05	-7,16E+00	-1,24E+01	2,25E+00
28	-8,41E-01	-6,12E+05	-1,97E+00	-6,52E+00	7,07E-01
29	-1,47E+00	-7,26E+05	-5,33E+00	-1,33E+01	2,16E+00
30	1,46E+00	7,82E+05	8,78E+00	1,44E+01	2,13E+00
31	8,33E+00	8,44E+04	-1,30E+01	7,05E+01	6,94E+01
32	-2,26E+00	-1,65E+06	-1,18E+01	-1,27E+01	5,11E+00
33	-1,48E+00	-8,10E+05	-7,49E+00	-1,24E+01	2,19E+00
34	-8,81E-01	-7,00E+05	-4,23E+00	-5,18E+00	7,76E-01
35	-1,56E+00	-8,44E+05	-8,62E+00	-1,11E+01	2,44E+00
36	1,46E+00	8,57E+05	8,53E+00	1,17E+01	2,13E+00
jml	-7,95E-14	-2,54E+07	-2,81E+02	8,00E+00	4,83E+02

Uji Koefisien Determinasi (R^2):

$$\beta_1 = -1,194\text{e-}05;$$

$$\beta_2 = -2,573\text{e-}01;$$

$$\beta_3 = -5,853\text{e-}02;$$

$$\begin{aligned} R^2 &= \frac{\beta_1(\sum x_1y) + \beta_2(\sum x_2y) + \beta_3(\sum x_3y)}{\sum y^2} \\ &= \frac{(-1,194\text{e} - 05)(-2,54\text{e} + 07) + (-2,573\text{e} - 01)(-2,81\text{e} + 02) + (-5,853\text{e} - 02)(8,00\text{e} + 00)}{4,83\text{e} + 02} \\ &= 0,7780 \end{aligned}$$

Kesimpulan :

$$\beta_0 = 1,263\text{e}+01; \quad \beta_1 = -1,194\text{e-}05;$$

$$\beta_2 = -2,573\text{e-}01; \quad \beta_3 = -5,853\text{e-}02;$$

$$R^2 = 0,7780$$

$\hat{Y}$	$\hat{Y} - Y$	$(\hat{Y} - Y)^2$	$Y - \hat{Y}$	$(Y - \hat{Y})^2$
1,179E+01	6,004E+00	3,605E+01	1,195E+00	1,427E+00
4,244E+00	-1,537E+00	2,364E+00	-1,104E+00	1,218E+00
5,609E+00	-1,723E-01	2,970E-02	-2,299E+00	5,284E+00
3,733E+00	-2,048E+00	4,194E+00	4,687E-02	2,197E-03
5,899E+00	1,182E-01	1,398E-02	-2,449E+00	5,999E+00
5,208E+00	-5,736E-01	3,290E-01	3,825E-01	1,463E-01
1,174E+01	5,955E+00	3,546E+01	2,438E-01	5,944E-02
3,651E+00	-2,130E+00	4,537E+00	-8,210E-01	6,740E-01
5,254E+00	-5,268E-01	2,775E-01	-2,114E+00	4,470E+00
3,082E+00	-2,699E+00	7,286E+00	5,081E-01	2,582E-01
5,547E+00	-2,345E-01	5,499E-02	-2,157E+00	4,651E+00
4,771E+00	-1,010E+00	1,021E+00	5,792E-01	3,355E-01
1,246E+01	6,677E+00	4,459E+01	-3,684E-01	1,357E-01
2,800E+00	-2,981E+00	8,885E+00	-7,027E-02	4,938E-03
5,136E+00	-6,451E-01	4,161E-01	-2,016E+00	4,064E+00
2,109E+00	-3,672E+00	1,348E+01	1,571E+00	2,467E+00
5,030E+00	-7,511E-01	5,641E-01	-1,780E+00	3,168E+00
5,042E+00	-7,389E-01	5,460E-01	-2,165E-03	4,689E-06
1,339E+01	7,609E+00	5,790E+01	1,480E+00	2,190E+00
4,434E+00	-1,347E+00	1,814E+00	-1,004E+00	1,009E+00
7,622E+00	1,841E+00	3,389E+00	-3,462E+00	1,199E+01
3,784E+00	-1,997E+00	3,989E+00	7,261E-01	5,272E-01
6,527E+00	7,463E-01	5,569E-01	-2,277E+00	5,186E+00
7,605E+00	1,824E+00	3,326E+00	-8,247E-01	6,802E-01
1,243E+01	6,645E+00	4,416E+01	2,634E+00	6,937E+00
3,599E+00	-2,182E+00	4,763E+00	-3,874E-02	1,501E-03
4,941E+00	-8,406E-01	7,066E-01	-6,605E-01	4,363E-01
2,875E+00	-2,907E+00	8,448E+00	2,065E+00	4,266E+00
5,267E+00	-5,142E-01	2,644E-01	-9,569E-01	9,156E-01
4,100E+00	-1,681E+00	2,827E+00	3,140E+00	9,862E+00
1,241E+01	6,631E+00	4,396E+01	1,698E+00	2,885E+00
2,227E+00	-3,554E+00	1,263E+01	1,293E+00	1,672E+00
4,302E+00	-1,479E+00	2,189E+00	-1,611E-03	2,597E-06
1,552E+00	-4,229E+00	1,788E+01	3,348E+00	1,121E+01
4,333E+00	-1,449E+00	2,098E+00	-1,126E-01	1,267E-02
3,632E+00	-2,149E+00	4,620E+00	3,608E+00	1,302E+01
2,081E+02	1,330E-12	3,756E+02	-1,407E-12	1,072E+02

1. Uji Parameter F

MODEL	SUM OF SQUARE	df	MEAN SQUARE	F
REGRESI	$SSE = \sum (Y_i - \hat{Y})^2$	K-1	$MSR = \frac{SSR}{df\ SSR}$	$\frac{MSR}{MSE}$
RESIDUAL	$SSR = \sum (\hat{Y} - \bar{Y})^2$	n-K	$MS = \frac{SSE}{df\ SSE}$	
TOTAL	SSR + SSE			

MODEL	SUM OF SQUARE	df	MEAN SQUARE	F
REGRESI	3,756E+02	3	1,252E+02	37,39
RESIDUAL	1,072E+01	32	3,349E+00	
TOTAL	4,828E+02	35		

Kesimpulan :

$F_{hitung} > F_{(\alpha; df1, df2)} (37,39 > 2,90)$

Maka H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh secara simultan.

C. Perhitungan Koefisien Jalur

1. Menentukan Nilai Baku

NO	X_1	X_2	Y_1	Y_2
1	7200,32	1,27	7,33	12,98
2	532511,1	6,3	6,86	3,14
3	414702,6	6,25	7,8	3,31
4	581698	6,01	6,82	3,78
5	392281,7	6,48	6,4	3,45
6	445913,8	6,39	7,67	5,59
7	8179,77	1,87	5,33	11,98
8	586118	6,24	6,31	2,83
9	453144,3	6,1	6,67	3,14
10	638826	5,93	6,64	3,59
11	431470,4	6,35	5	3,39
12	488514,5	6,26	7,01	5,35
13	7926,26	-0,95	5,44	12,09
14	642464,2	6,81	6,84	2,73
15	488640,9	5,03	6,15	3,12
16	699838,1	6,68	7,51	3,68
17	470458,8	6,5	5,21	3,25
18	522378,8	3,79	6,32	5,04
19	6416,49	-4,94	7,37	14,87
20	643561,9	-0,49	10,79	3,43
21	469995	-4,48	9,29	4,16
22	700790,7	-0,66	10,97	4,51
23	469053,3	-0,86	12,27	4,25
24	496669,7	-6,22	11,79	6,78
25	8154,52	-1,55	8,58	15,06
26	668427,5	2,39	7,33	3,56
27	500421,6	4,77	8,23	4,28
28	728074,6	2,34	7,75	4,94
29	493802,9	3,62	9,06	4,31
30	536002,8	6,02	9,84	7,24
31	10134,63	-1,56	8,47	14,11
32	730224,7	5,24	5,63	3,52
33	546877,3	5,06	8,39	4,3
34	794935,8	4,8	5,88	4,9
35	540696,9	5,52	7,1	4,22
36	587659,6	5,85	8,04	7,24
jml	16744167	118,16	274,09	208,12
mean	465115,8	3,28222	7,613611	5,7811

$x_{i1} = \frac{X_1 - \bar{X}_1}{X_2 - \bar{X}_2}$	$x_{i2} = \frac{Y_1 - \bar{Y}_1}{Y_2 - \bar{Y}_2}$	$y_{i1} = \frac{X_1 - \bar{X}_1}{X_2 - \bar{X}_2}$	$y_{i2} = \frac{Y_1 - \bar{Y}_1}{Y_2 - \bar{Y}_2}$	x_{i1}^2	x_{i2}^2	y_{i1}^2	y_{i2}^2
-4,58E+05	-2,01E+00	-2,84E-01	7,20E+00	2,10E+11	4,05E+00	8,04E-02	-4,58E+05
6,74E+04	3,02E+00	-7,54E-01	-2,64E+00	4,54E+09	9,11E+00	5,68E-01	6,74E+04
-5,04E+04	2,97E+00	1,86E-01	-2,47E+00	2,54E+09	8,81E+00	3,47E-02	-5,04E+04
1,17E+05	2,73E+00	-7,94E-01	-2,00E+00	1,36E+10	7,44E+00	6,30E-01	1,17E+05
-7,28E+04	3,20E+00	-1,21E+00	-2,33E+00	5,30E+09	1,02E+01	1,47E+00	-7,28E+04
-1,92E+04	3,11E+00	5,64E-02	-1,91E-01	3,69E+08	9,66E+00	3,18E-03	-1,92E+04
-4,57E+05	-1,41E+00	-2,28E+00	6,20E+00	2,09E+11	1,99E+00	5,21E+00	-4,57E+05
1,21E+05	2,96E+00	-1,30E+00	-2,95E+00	1,46E+10	8,75E+00	1,70E+00	1,21E+05
-1,20E+04	2,82E+00	-9,44E-01	-2,64E+00	1,43E+08	7,94E+00	8,90E-01	-1,20E+04
1,74E+05	2,65E+00	-9,74E-01	-2,19E+00	3,02E+10	7,01E+00	9,48E-01	1,74E+05
-3,36E+04	3,07E+00	-2,61E+00	-2,39E+00	1,13E+09	9,41E+00	6,83E+00	-3,36E+04
2,34E+04	2,98E+00	-6,04E-01	-4,31E-01	5,48E+08	8,87E+00	3,64E-01	2,34E+04
-4,57E+05	-4,23E+00	-2,17E+00	6,31E+00	2,09E+11	1,79E+01	4,72E+00	-4,57E+05
1,77E+05	3,53E+00	-7,74E-01	-3,05E+00	3,15E+10	1,24E+01	5,98E-01	1,77E+05
2,35E+04	1,75E+00	-1,46E+00	-2,66E+00	5,53E+08	3,05E+00	2,14E+00	2,35E+04
2,35E+05	3,40E+00	-1,04E-01	-2,10E+00	5,51E+10	1,15E+01	1,07E-02	2,35E+05
5,34E+03	3,22E+00	-2,40E+00	-2,53E+00	2,85E+07	1,04E+01	5,78E+00	5,34E+03
5,73E+04	5,08E-01	-1,29E+00	-7,41E-01	3,28E+09	2,58E-01	1,67E+00	5,73E+04
-4,59E+05	-8,22E-00	-2,44E-01	9,09E+00	2,10E+11	6,76E+01	5,93E-02	-4,59E+05
1,78E+05	-3,77E+00	3,18E+00	-2,35E+00	3,18E+10	1,42E+01	1,01E+01	1,78E+05
4,88E+03	-7,76E+00	1,68E+00	-1,62E+00	2,38E+07	6,03E+01	2,81E+00	4,88E+03
2,36E+05	-3,94E+00	3,36E+00	-1,27E+00	5,55E+10	1,55E+01	1,13E+01	2,36E+05
3,94E+03	-4,14E+00	4,66E+00	-1,53E+00	1,55E+07	1,72E+01	2,17E+01	3,94E+03
3,16E+04	-9,50E+00	4,18E+00	9,99E-01	9,96E+08	9,03E+01	1,74E+01	3,16E+04
-4,57E+05	-4,83E+00	9,66E-01	9,28E+00	2,09E+11	2,34E+01	9,34E-01	-4,57E+05
2,03E+05	-8,92E-01	-2,84E-01	-2,22E+00	4,13E+10	7,96E-01	8,04E-02	2,03E+05
3,53E+04	1,49E+00	6,16E-01	-1,50E+00	1,25E+09	2,21E+00	3,80E-01	3,53E+04
2,63E+05	-9,42E-01	1,36E-01	-8,41E-01	6,91E+10	8,88E-01	1,86E-02	2,63E+05
2,87E+04	3,38E-01	1,45E+00	-1,47E+00	8,23E+08	1,14E-01	2,09E+00	2,87E+04
7,09E+04	2,74E+00	2,23E+00	1,46E+00	5,02E+09	7,50E+00	4,96E+00	7,09E+04
-4,55E+05	-4,84E+00	8,56E-01	8,33E+00	2,07E+11	2,34E+01	7,33E-01	-4,55E+05
2,65E+05	1,96E+00	-1,98E+00	-2,26E+00	7,03E+10	3,83E+00	3,93E+00	2,65E+05
8,18E+04	1,78E+00	7,76E-01	-1,48E+00	6,68E+09	3,16E+00	6,03E-01	8,18E+04
3,30E+05	1,52E+00	-1,73E+00	-8,81E-01	1,09E+11	2,30E+00	3,01E+00	3,30E+05
7,56E+04	2,24E+00	-5,14E-01	-1,56E+00	5,71E+09	5,01E+00	2,64E-01	7,56E+04
1,23E+05	2,57E+00	4,26E-01	1,46E+00	1,50E+10	6,59E+00	1,82E-01	1,23E+05
-2,56E-09	-1,33E-14	-3,02E-14	-7,95E-14	1,83E+12	4,93E+02	1,14E+02	-2,56E-09

$$\sigma x_i = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X}_i)^2}{n-1}};$$

$$\sigma x_1 = 228635,6138; \sigma x_2 = 3,753510442$$

$$\sigma y_1 = 1,806305073; \sigma y_2 = 3,714002675$$

$$\text{Zscore}(X_i) = \frac{(X_i - \bar{X}_i)}{\sigma x_i}$$

Nilai Baku				
No	ZX ₁	ZX ₂	ZY ₁	ZY ₂
1	-2,00E+00	-5,36E-01	-1,57E-01	1,94E+00
2	2,95E-01	8,04E-01	-4,17E-01	-7,11E-01
3	-2,20E-01	7,91E-01	1,03E-01	-6,65E-01
4	5,10E-01	7,27E-01	-4,39E-01	-5,39E-01
5	-3,19E-01	8,52E-01	-6,72E-01	-6,28E-01
6	-8,40E-02	8,28E-01	3,12E-02	-5,15E-02
7	-2,00E+00	-3,76E-01	-1,26E+00	1,67E+00
8	5,29E-01	7,88E-01	-7,22E-01	-7,95E-01
9	-5,24E-02	7,51E-01	-5,22E-01	-7,11E-01
10	7,60E-01	7,05E-01	-5,39E-01	-5,90E-01
11	-1,47E-01	8,17E-01	-1,45E+00	-6,44E-01
12	1,02E-01	7,93E-01	-3,34E-01	-1,16E-01
13	-2,00E+00	-1,13E+00	-1,20E+00	1,70E+00
14	7,76E-01	9,40E-01	-4,28E-01	-8,22E-01
15	1,03E-01	4,66E-01	-8,10E-01	-7,17E-01
16	1,03E+00	9,05E-01	-5,74E-02	-5,66E-01
17	2,34E-02	8,57E-01	-1,33E+00	-6,82E-01
18	2,50E-01	1,35E-01	-7,16E-01	-2,00E-01
19	-2,01E+00	-2,19E+00	-1,35E-01	2,45E+00
20	7,80E-01	-1,00E+00	1,76E+00	-6,33E-01
21	2,13E-02	-2,07E+00	9,28E-01	-4,36E-01
22	1,03E+00	-1,05E+00	1,86E+00	-3,42E-01
23	1,72E-02	-1,10E+00	2,58E+00	-4,12E-01
24	1,38E-01	-2,53E+00	2,31E+00	2,69E-01
25	-2,00E+00	-1,29E+00	5,35E-01	2,50E+00
26	8,89E-01	-2,38E-01	-1,57E-01	-5,98E-01
27	1,54E-01	3,96E-01	3,41E-01	-4,04E-01
28	1,15E+00	-2,51E-01	7,55E-02	-2,26E-01
29	1,25E-01	9,00E-02	8,01E-01	-3,96E-01
30	3,10E-01	7,29E-01	1,23E+00	3,93E-01
31	-1,99E+00	-1,29E+00	4,74E-01	2,24E+00
32	1,16E+00	5,22E-01	-1,10E+00	-6,09E-01
33	3,58E-01	4,74E-01	4,30E-01	-3,99E-01
34	1,44E+00	4,04E-01	-9,60E-01	-2,37E-01
35	3,31E-01	5,96E-01	-2,84E-01	-4,20E-01
36	5,36E-01	6,84E-01	2,36E-01	3,93E-01
jml	0,00	0,00	0,00	0,00

2. Perhitungan Struktural 1 Menggunakan Nilai Baku (Y_1):

X_1^2	X_2^2	Y^2	X_1X_2	X_1Y	X_2Y
4,011	0,287	0,025	1,074	0,314	0,084
0,087	0,646	0,174	0,237	-0,123	-0,335
0,049	0,625	0,011	-0,174	-0,023	0,082
0,260	0,528	0,193	0,371	-0,224	-0,319
0,101	0,726	0,451	-0,271	0,214	-0,572
0,007	0,686	0,001	-0,070	-0,003	0,026
3,994	0,142	1,598	0,752	2,527	0,476
0,280	0,621	0,521	0,417	-0,382	-0,569
0,003	0,564	0,273	-0,039	0,027	-0,392
0,577	0,498	0,291	0,536	-0,410	-0,380
0,022	0,668	2,094	-0,120	0,213	-1,183
0,010	0,629	0,112	0,081	-0,034	-0,265
3,999	1,271	1,448	2,255	2,406	1,357
0,602	0,883	0,183	0,729	-0,332	-0,403
0,011	0,217	0,657	0,048	-0,083	-0,377
1,054	0,819	0,003	0,929	-0,059	-0,052
0,001	0,735	1,771	0,020	-0,031	-1,141
0,063	0,018	0,513	0,034	-0,179	-0,097
4,025	4,798	0,018	4,395	0,271	0,295
0,609	1,010	3,092	-0,784	1,372	-1,767
0,000	4,277	0,861	-0,044	0,020	-1,919
1,063	1,103	3,453	-1,083	1,915	-1,952
0,000	1,218	6,645	-0,019	0,044	-2,845
0,019	6,409	5,346	-0,349	0,319	-5,853
3,995	1,657	0,286	2,573	-1,069	-0,689
0,791	0,057	0,025	-0,211	-0,140	0,037
0,024	0,157	0,116	0,061	0,053	0,135
1,323	0,063	0,006	-0,289	0,087	-0,019
0,016	0,008	0,641	0,011	0,100	0,072
0,096	0,532	1,519	0,226	0,382	0,899
3,960	1,664	0,225	2,567	-0,943	-0,612
1,345	0,272	1,206	0,605	-1,273	-0,573
0,128	0,224	0,185	0,169	0,154	0,204
2,081	0,164	0,921	0,583	-1,385	-0,388
0,109	0,355	0,081	0,197	-0,094	-0,170
0,287	0,468	0,056	0,367	0,127	0,161
35	35	35	15,783	3,759	-19,043

$$\sum Y = an + b \sum X_1 + c \sum X_2$$

$$\sum X_1 Y_1 = a \sum X_1 + b \sum X_1^2 + c \sum X_1 X_2$$

$$\sum X_2 Y_1 = a \sum X_2 + b \sum X_1 X_2 + c \sum X_2^2$$

Persamaan :

$$0 = 36a + 0b + 0c \dots (1)$$

$$3,759 = 0a + 35b + 15,78262c \dots (2)$$

$$-19,043 = 0a + 15,78262b + 35c \dots (3)$$

Pada persamaan di atas didapatkan $a = 0$, setelah itu kita eliminasi b dengan cara menyamakan koefisiennya yaitu persamaan 2 dikalikan 15,78262 dan persamaan 3 dikalikan 35, sehingga diperoleh sebagai berikut :

$$-666,50363 = 552,3917572b + 1225c \dots (5)$$

$$\underline{59,31981 = 552,3917572b + 249,0911c} \dots (4)$$

$$-725,82344 = 9759089c$$

$$c = -0,7437410.$$

Masukkan nilai c dalam Persamaan ke-4

$$59,31981 = 552,3917572b + 249,0911c \dots (4)$$

$$59,31981 = 552,3917572b + 249,0911(-0,7437410)$$

$$59,31981 = 552,3917572b + (-185,259)$$

$$244,5791 = 552,3917572b$$

$$b = 0,4427639.$$

Sehingga didapatkan standart koefisien beta terhadap variabel dependen Pertumbuhan Ekonomi (Y_1) sebagai berikut :

$$PDRB (X_1) = 0,4427639$$

$$\text{laju Pertumbuhan } (X_2) = -0,7437410.$$

3. Perhitungan Struktural 2 Menggunakan Nilai Baku (Y_2):

X_1^2	X_2^2	Y_1^2	Y_2^2	X_1X_2	X_1Y_1	X_2Y_1	X_2Y_2	X_1Y_2	Y_1Y_2
4,011	0,287	0,025	3,757	1,074	0,314	0,084	-1,039	-3,882	-0,304
0,087	0,646	0,174	0,506	0,237	-0,123	-0,335	-0,572	-0,210	0,297
0,049	0,625	0,011	0,443	-0,174	-0,023	0,082	-0,526	0,147	-0,069
0,260	0,528	0,193	0,290	0,371	-0,224	-0,319	-0,392	-0,275	0,237
0,101	0,726	0,451	0,394	-0,271	0,214	-0,572	-0,535	0,200	0,422
0,007	0,686	0,001	0,003	-0,070	-0,003	0,026	-0,043	0,004	-0,002
3,994	0,142	1,598	2,786	0,752	2,527	0,476	-0,628	-3,336	-2,110
0,280	0,621	0,521	0,631	0,417	-0,382	-0,569	-0,626	-0,421	0,573
0,003	0,564	0,273	0,506	-0,039	0,027	-0,392	-0,534	0,037	0,371
0,577	0,498	0,291	0,348	0,536	-0,410	-0,380	-0,416	-0,448	0,318
0,022	0,668	2,094	0,414	-0,120	0,213	-1,183	-0,526	0,095	0,932
0,010	0,629	0,112	0,013	0,081	-0,034	-0,265	-0,092	-0,012	0,039
3,999	1,271	1,448	2,886	2,255	2,406	1,357	-1,915	-3,397	-2,044
0,602	0,883	0,183	0,675	0,729	-0,332	-0,403	-0,772	-0,637	0,352
0,011	0,217	0,657	0,513	0,048	-0,083	-0,377	-0,334	-0,074	0,581
1,054	0,819	0,003	0,320	0,929	-0,059	-0,052	-0,512	-0,581	0,032
0,001	0,735	1,771	0,464	0,020	-0,031	-1,141	-0,584	-0,016	0,907
0,063	0,018	0,513	0,040	0,034	-0,179	-0,097	-0,027	-0,050	0,143
4,025	4,798	0,018	5,989	4,395	0,271	0,295	-5,361	-4,910	-0,330
0,609	1,010	3,092	0,401	-0,784	1,372	-1,767	0,636	-0,494	-1,113

X_1^2	X_2^2	Y_1^2	Y_2^2	X_1X_2	X_1Y_1	X_2Y_1	X_2Y_2	X_1Y_2	Y_1Y_2
0,000	4,277	0,861	0,191	-0,044	0,020	-1,919	0,903	-0,009	-0,405
1,063	1,103	3,453	0,117	-1,083	1,915	-1,952	0,359	-0,353	-0,636
0,000	1,218	6,645	0,170	-0,019	0,044	-2,845	0,455	-0,007	-1,063
0,019	6,409	5,346	0,072	-0,349	0,319	-5,853	-0,681	0,037	0,622
3,995	1,657	0,286	6,242	2,573	-1,069	-0,689	-3,216	-4,993	1,337
0,791	0,057	0,025	0,358	-0,211	-0,140	0,037	0,142	-0,532	0,094
0,024	0,157	0,116	0,163	0,061	0,053	0,135	-0,160	-0,062	-0,138
1,323	0,063	0,006	0,051	-0,289	0,087	-0,019	0,057	-0,260	-0,017
0,016	0,008	0,641	0,157	0,011	0,100	0,072	-0,036	-0,050	-0,317
0,096	0,532	1,519	0,154	0,226	0,382	0,899	0,287	0,122	0,484
3,960	1,664	0,225	5,029	2,567	-0,943	-0,612	-2,893	-4,463	1,063
1,345	0,272	1,206	0,371	0,605	-1,273	-0,573	-0,318	-0,706	0,669
0,128	0,224	0,185	0,159	0,169	0,154	0,204	-0,189	-0,143	-0,171
2,081	0,164	0,921	0,056	0,583	-1,385	-0,388	-0,096	-0,342	0,228
0,109	0,355	0,081	0,177	0,197	-0,094	-0,170	-0,251	-0,139	0,120
0,287	0,468	0,056	0,154	0,367	0,127	0,161	0,269	0,211	0,093
35	35	35	35	15,7826	3,75855	-19,043	-20,165	-29,948	1,19189

$$\sum Y_2 = an + b \sum X_1 + c \sum X_2 + d \sum Y_1$$

$$\sum X_1Y_2 = a \sum X_1 + b \sum X_1^2 + c \sum X_1X_2 + d \sum X_1Y_1$$

$$\sum X_2Y_2 = a \sum X_2 + b \sum X_1X_2 + c \sum X_2^2 + d \sum X_2Y_1$$

$$\sum Y_1Y_2 = a \sum Y_1 + b \sum X_1Y_1 + c \sum X_2Y_1 + d \sum Y_1^2$$

Persamaan :

$$0 = 36a + 0b + 0c + 0d \dots (1)$$

$$-29,948 = 0a + 35b + 15,7855c + 3,75855d \dots (2)$$

$$-20,165 = 0a + 15,7826b + 35c + (-19,043d) \dots (3)$$

$$1,19189 = 0a + 3,75855b + (-19,043c) + 35d \dots (4)$$

Pada persamaan di atas didapatkan $a = 0$, setelah itu kita eliminasi b dengan cara menyamakan koefisiennya yaitu persamaan 1 dikalikan 1, persamaan 2 dikalikan 2,217629, dan persamaan 3 dikalikan 9,312096, sehingga diperoleh sebagai berikut :

$$-29,948 = 35b + 15,7826c + 3,75855d \dots (5)$$

$$-44,718 = 35b + 77,617c + (-42,23d) \dots (6)$$

$$-11,099 = 35b + (-177,33c) + 325,923d \dots (7)$$

Eliminasi persamaan 6 dan 5

$$-44,718 = 35b + 77,617c + (-42,23d)$$

$$\underline{-29,948 = 35b + 15,7826c + 3,75855d}$$

$$-14,770 = 61,834c - 45,989d \dots (8)$$

Eliminasi persamaan 7 dan 5

$$-11,099 = 35b + (-177,33c) + 325,923d$$

$$\underline{-29,948 = 35b + 15,7826c + 3,75855d}$$

$$41,047 = -193,11c + 322,165 \dots (9)$$

Persamaan

$$-14,770 = 61,834c - 45,989d \dots (8)$$

$$41,047 = -193,11c + 322,165 \dots (9)$$

Pada persamaan di atas didapatkan $a=0$ dan $b=0$ setelah itu kita eliminasi c dengan cara menyamakan koefisiennya yaitu persamaan 8 dikalikan 0,922 dan persamaan 9 dikalikan - 0,295, sehingga diperoleh sebagai berikut :

$$-13,616 = 57c + (-42,393d) \dots (10)$$

$$\underline{-12,116 = 57c + (-95,092d) \dots (11)}$$

$$1,5 = -52,698d$$

$$d = -0,02846389.$$

Masukan nilai d pada persamaan 11

$$-12,116 = 57c + (-95,092d)$$

$$-12,116 = 57c + (-95,092d)(-0,02846389)$$

$$-12,116 = 57c + 2,70668$$

$$-14,822 = 57c$$

$$c = -0,26003944.$$

Masukan nilai c dan d pada persamaan 5

$$-29,948 = 35b + 15,7826c + 3,75855d \dots (5)$$

$$-29,948 = 35b + 15,7826(-0,26003944) + 3,75855(-0,02846389)$$

$$-29,948 = 35b + (-4,1041) + (-0,106983)$$

$$-29,948 = 35b - 4,2111$$

$$-25,737 = 35b$$

$$b = -0,73533422.$$

Sehingga didapatkan standart koefisien beta terhadap variabel dependen Kemiskinan (Y_2) sebagai berikut :

PDRB (X_1) = -0,73533422

Laju Pertumbuhan (X_2) = -0,26003944

Tingkat Pengangguran (Y_1) = -0,02846389.

Setelah diketahui pengaruh langsung dan tidak langsung pada koefisien jalur maka selanjutnya akan dicari untuk mengetahui pengaruh PDRB (X_1), laju pertumbuhan (X_2) melalui tingkat pengangguran (Y_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) berikut hasilnya :

Tingkat Pengangguran (Y_1) :

Variabel	Unstand. Koef. Beta	Standar Error
X_1	3,498e-06	1,140e-06
X_2	-3,579e-01	6,947e-02

kemiskinan (Y_2) :

Variabel	Unstand. Koef. Beta	Standar Error
X_1	-1,194e-05	1,718e-06
X_2	-2,573e-01	1,240e-01
Y_1	-5,853e-02	2,314e-01

$$Z_{hitung} = \frac{a b}{\sqrt{b^2 s_a^2 + a^2 s_b^2}}$$

$$\begin{aligned} Z_{x_1} &= \frac{(3,498e-06) (-5,853e-02)}{\sqrt{(-5,853e-02)^2 (1,140e-06)^2 + (3,498e-06)^2 (2,314e-01)^2}} \\ &= \frac{(3,498e-06) \times (-5,853e-02)}{\sqrt{(3,425e-03)(1,301e-12) + (1,224e-11)(5,355e-02)}} \\ &= \frac{-2,047e-07}{8,122e-07} = -0,252. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_{x_2} &= \frac{(-3,579e-01) (-5,853e-02)}{\sqrt{(-5,853e-02)^2 (6,947e-02)^2 + (-3,579e-01)^2 (2,314e-01)^2}} \\ &= \frac{(-3,579e-01) (-5,853e-02)}{\sqrt{(3,425e-03)(4,825e-03) + (1,281e-01)(5,355e-02)}} \\ &= \frac{0,0209}{0,0829} = 0,253. \end{aligned}$$

Kesimpulan :

1. PDRB (X_1) melalui tingkat pengangguran (Y_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) $Z_{hitung} (-0,252) < 1,96$ yang artinya PDRB (X_1) melalui tingkat pengangguran (Y_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2).
2. Laju pertumbuhan (X_2) melalui tingkat pengangguran (Y_1) terhadap tingkat kemiskinan (Y_2) $Z_{hitung} (0,253) < 1,96$ yang artinya laju pertumbuhan (X_2) melalui tingkat pengangguran (Y_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan (Y_2).

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

RINDI SAPUTRI



Data Pribadi

Nama : RINDI SAPUTRI
Alamat Asal : Jl. Karya Barat I No. 10 RT/RW 04/03
Jakarta Barat - 11460
Tempat, Tgl Lahir : Jakarta, 27 November 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Usia : 23 Tahun
Kebangsaan : Indonesia
Status : Belum Kawin
Pendidikan SMA/K : SMK Jakarta Timur 2
Email : rindi.saputri.2008046016@walisongo.ac.id
No. Telp / HP : 081.584.994.265
No. Whatsapp : 081.584.994.265

Pendidikan

2007 s/d 2013 **SDN 14 PAGI**
2013 s/d 2016 **SMPN 144 JAKARTA**
2016 s/d 2019 **SMK JAKARTA TIMUR 2**

Pengalaman Magang

02 Jan 2023 **UPPPD Cakung Kota Jakarta Timur**
s/d Bagian Penagihan
03 Mar 2023

Pengalaman Organisasi

Resimen Mahasiswa
2020 Jabatan yang diterima:
s/d Tahun 2020 : Calon Resimen Mahasiswa
2024 Tahun 2021 : Anggota Resimen Mahasiswa
Tahun 2022 : Asisten Logistik dan Kebendaharaan
Tahun 2023 : Wakasi Logistik dan Kebendaharaan
Tahun 2024 : Kasi Logistik dan Kebendaharaan