



**ANALISIS HUBUNGAN KAUSALITAS ANTARA  
KEMISKINAN DAN PENDIDIKAN DI NEGARA INDONESIA  
TAHUN 1996-2017**

**Tugas Akhir**

disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya  
Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi

oleh

**Ahmad Khoirudin**

**4112315027**

**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
2019**

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini benar benar hasil karya saya sendiri,  
bukan hasil jiplak dari karya tulis orang lain. Baik sebagian atau seluruhnya.  
Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam Tugas Akhir ini dikutip atau  
dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 23 Agustus 2019



Ahmad Khoirudin

4112315027

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir yang berjudul

Analisis Hubungan Kausalitas Antara Kemiskinan dan Pendidikan di  
Negara Indonesia Tahun 1996-2017

Di susun oleh


Ahmad Khoirudin  
4112315027

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Tugas Akhir FMIPA  
UNNES pada tanggal 23 Agustus 2019.

Panitia:

  
Dr. Sugianto, M.Si  
NIP. 196102191993031001

Sekretaris

  
Drs. Arief Agoestanto, M.Si  
NIP. 196807221993031005

Penguji I



Drs. Sugiman, M.Si  
NIP. 196401111989011001

Penguji II/ Pembimbing



Dr. Dr. Wardono, M.Si  
NIP. 1962020719860110001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO:

1. *YOU'LL NEVER WALK ALONE* adalah sebuah semangat hidup yang terus ada di dalam hati para pejuang kehidupan. (Liverpool F.C)
2. Karena hal paling tidak mungkin di dunia ini, adalah ketidak mungkinan itu sendiri. (Kaskus londo.046)
3. Aku tersenyum, bukan berarti hidupku telah sempurna. Itu hanya caraku bersyukur, menikmati hidup yang telah Tuhan berikan. (Monkey D. Luffy)

### PERSEMBAHAN:

Kupersembahkan Tugas Akhir ini kepada:

1. Saya sendiri.
2. Keluarga tercinta.
3. Punggawa Statistika Terapan dan Komputasi 2015.
4. Paguyuban *Mathematics Computing Club* dan *Mathematics Journalism Club*.
5. *Say it with DATA* Kaskus.
6. Dan lainnya.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “*Analisis Hubungan Kausalitas Antara Kemiskinan dan Pendidikan di Negara Indonesia Tahun 1996-2017*” dengan tuntas.

Penyusunan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan berkat pikiran, ide, kerjasama, bantuan, doa, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Sugiyanto, M.Si., Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Dr. Dr. Wardono, M.Si., selaku Ketua Prodi D3 Statistika Terapan dan Komputasi serta sebagai Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji yang telah menuntun penulis dalam mengerjakan TA hingga usai.
5. Drs. Sugiman, M.Si., sebagai Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan dan petuahnya selama penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen dan pegawai Jurusan Matematika yang telah memberikan ilmu dan kontribusi yang bermanfaat.
7. Bapak, Ibu, Adik, serta Keluarga yang telah memberikan doa yang tulus dan usaha yang begitu berjasa untuk penulis, terima kasih banyak.
8. Sahabat-sahabat seperjuangan Staterkom 2015 yang lucu, imut, baik hati, yang rela membantu saya maupun sahabat yang lain, ketika larut malam kian panjang termakan motivasi kalian.
9. Sobatku MJC, MCC, PMII, BG, 9B, TKR1, dan lainnya yang tak dapat saya sebut semuanya.
10. Liverpooldlian dan Kopites yang masih loyal terhadap Liverpool serta Kamtis Family seluruh dunia.

11. Penghuni Kos Kosan Kos yang datang di waktu yang tepat dan melingkar membuat putaran bersama menjaga hangatnya malam.
12. Semua penghuni Kaskus Raya, termasuk guru hatabomba dan bagobo.
13. *Calon ibu dari anak-anakku.*
14. Semua pihak yang telah mendukung dan membantu proses penyelesaian Tugas Akhir ini yang belum bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis, menjadi catatan amalan baik serta mendapatkan pahala yang setimpal dari Allah SWT. Pada akhirnya penulis dapat berharap, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Semarang, 23 Agustus 2019

Penulis

## ABSTRAK

Khoirudin, Ahmad. 2019. *Analisis Hubungan Kausalitas Antara Kemiskinan dan Pendidikan di Negara Indonesia Tahun 1996-2017*. Tugas Akhir, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Semarang, Pembimbing Dr. Dr. Wardono, M.Si.

**Kata kunci:** VAR, VECM, Pendidikan, Kemiskinan, Kausalitas, Stasioneritas.

Merujuk pada suatu konsep negara sejahtera dalam penyelesaian masalah kesejahteraan sosial seperti pendidikan, kemiskinan, dan pengangguran tidak dilakukan melalui beberapa proyek sosial parsial yang berjangka pendek. Melainkan, dapat ditangani secara sistematis oleh program-program jaminan sosial seperti beasiswa pendidikan, pelayanan sosial, hingga tunjangan kesehatan. Dalam konsep negara sejahtera, peran pemerintah lebih besar dalam pembangunan kesejahteraan sosial. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data Kemiskinan yang meliputi Kemiskinan Kota dan Desa, serta data Pendidikan yang meliputi Angka Buta Huruf pada rentang usia 15-44 tahun, Angka Partisipasi Kasar pada Perguruan Tinggi, Angka Partisipasi Murni pada Perguruan Tinggi, Angka Partisipasi Sekolah dengan rentang usia 19-24 tahun.

Bahwa seluruh variabel telah stasioner pada orde *first difference*. Karena semua nilai ADF statistik lebih dari nilai ADF tabel, maka semua data pada variabel tersebut dapat dikatakan stasioner. Dari uji stasioneritas yang sudah dilakukan kita sudah dapat menentukan model yang akan dipilih. Dalam hal ini, ada kemungkinan model VECM dapat digunakan. Maka dari itu perlu melakukan uji kointegrasi untuk menentukan model VAR atau VECM yang akan digunakan nanti. Diketahui bahwa terdapat tiga persamaan kointegrasi yaitu saat nilai *Trace Statistic* lebih besar dari pada nilai kritisnya dengan nilai  $132,6415 > 69,81889$ ,  $75,69880 > 47,85613$ ,  $36,24639 > 29,79707$ . Sehingga model yang digunakan adalah model VECM. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang ABH, APK, dan APS, terhadap Kemiskinan berpengaruh negatif dan signifikan. Untuk APS terdapat hubungan jangka panjang yang signifikan terhadap Kemiskinan dan berpengaruh positif.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Kemiskinan .....	8
2.2 Pendidikan .....	9
2.2.1 <i>Angka Buta Huruf (ABH)</i> .....	11
2.2.2 <i>Angka Partisipasi Kasar (APK)</i> .....	12
2.2.3 <i>Angka Partisipasi Murni (APM)</i> .....	12
2.2.4 <i>Angka Partisipasi Sekolah (APS)</i> .....	13
2.3 Model Runtun Waktu Multivariat .....	13
2.4 <i>Vector Autoregressive (VAR)</i> .....	15
2.5 <i>Vector Error Correction Model (VECM)</i> .....	19
2.6 Penelitian Terdahulu .....	21
2.7 Kerangka Berpikir .....	24



BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Latar Penelitian.....	25
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	25
3.3 Variabel Penelitian.....	26
3.4 Teknik Analisis Data .....	27
3.4.1 Uji Stasioneritas Data.....	28
3.4.2 Uji Lag Optimal.....	29
3.4.3 Uji Kausalitas .....	31
3.4.4 Uji Kointegrasi .....	32
3.4.5 Estimasi VAR / VECM .....	33
3.4.6 Uji Stabilitas Model.....	34
3.4.7 Analisis Impulse Respones Function .....	34
3.4.8 Analisis Variance Decomposition.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	38
4.1 Hasil Penelitian.....	38
4.1.1 Uji Stasioneritas Data .....	38
4.1.2 Uji Lag Optimal.....	40
4.1.3 Uji Kausalitas .....	41
4.1.4 Uji Kointegrasi .....	45
4.1.5 Hasil Estimasi VECM .....	46
4.1.6 Uji Stabilitas Model.....	49
4.1.7 Analisis Impulse Respones Function .....	50
4.1.8 Analisis Variance Decomposition.....	54
4.2 Pembahasan .....	56
BAB V PENUTUP.....	60
5.1 Simpulan.....	60
5.2 Saran .....	62
DAFTAR PUSTAKA .....	63
LAMPIRAN.....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Uji Stasioneritas Data – Orde Level .....	38
Tabel 4.2 Hasil Uji Stasioneritas Data – Orde <i>First Difference</i> .....	39
Tabel 4.3 Hasil Uji Lag Optimal.....	40
Tabel 4.4 Hasil Uji Kauasitas Granger .....	41
Tabel 4.5 Hasil Uji Kointegrasi .....	46
Tabel 4.6 Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang.....	47
Tabel 4.7 Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek .....	49
Tabel 4.8 Hasil Uji Stabilitas Model.....	50
Tabel 4.9 Analisis <i>Variance Decomposition</i> .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Vector Error Correction Model</i> .....	21
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir .....	24
Gambar 4.1 Respon P_ABH ke M_KKD .....	51
Gambar 4.2 Respon P_APK ke M_KKD.....	51
Gambar 4.3 Respon P_APM ke M_KKD .....	51
Gambar 4.4 Respon P_APS ke M_KKD .....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	67
Lampiran 2 Uji Stasioneritas – Orde Level.....	68
Lampiran 3 Uji Stasioneritas – Orde <i>First Difference</i> .....	72
Lampiran 4 Uji Panjang Lag Optimal.....	76
Lampiran 5 Uji Kausalitas .....	77
Lampiran 6 Uji Kointegrasi .....	78
Lampiran 7 Model VECM .....	81
Lampiran 8 Uji Stabilitas Model.....	83
Lampiran 9 Analisis <i>Impulse Respones Function</i> .....	84
Lampiran 10 Analisis <i>Variance Decomposition</i> .....	87

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Merujuk pada suatu konsep negara sejahtera dalam penyelesaian masalah kesejahteraan sosial seperti pendidikan, kemiskinan, dan pengangguran tidak dilakukan melalui beberapa proyek sosial parsial yang berjangka pendek. Melainkan, dapat ditangani secara sistematis oleh program-program jaminan sosial seperti beasiswa pendidikan, pelayanan sosial, hingga tunjangan kesehatan. Dalam konsep negara sejahtera, peran pemerintah lebih besar dalam pembangunan kesejahteraan sosial. Semakin turun tingkat kemakmuran masyarakat karena pengangguran tentunya akan meningkatnya peluang dalam kemiskinan yang menimbulkan masalah lain yaitu kekacauan politik dan sosial (Sukirno. 2010).

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 1974 Bab 1 Pasal 2 menyebutkan bahwa: “Kesejahteraan Sosial ialah suatu tata kehidupan dan penghidupan sosial materiil maupun spirituil yang diliputi oleh rasa keselamatan, kesusilaan, dan ketenteraman lahir bathin, yang memungkinkan bagi setiap Warganegara untuk mengadakan usaha pemenuhan kebutuhan-kebutuhan jasmaniah, rohaniah dan sosial yang sebaik-baiknya bagi diri, keluarga serta masyarakat dengan menjunjung tinggi hak-hak azasi serta kewajiban manusia sesuai dengan Pancasila. Dalam mewujudkan kesejahteraan sosial, pemerintah diharapkan bisa memaksimalkan segala aset yang dimiliki guna menjamin warganya agar mendapat pendidikan yang layak”.

Kemendikbud dalam Pidato Hardiknas 2019, menyebutkan “Peradaban dunia berkembang secepat deret ukur. Sementara dunia pendidikan bergerak seperti deret hitung. Hadirnya Revolusi Industri 4.0 telah mempengaruhi cara kita hidup, bekerja, dan belajar. Perkembangan teknologi yang semakin canggih, dapat mempengaruhi cara berpikir, berperilaku dan karakter peserta didik. Peserta didik harus memiliki karakter dan jati diri bangsa di tengah perubahan global yang bergerak cepat”. Penguatan sumberdaya manusia yang berkualitas dikatakan lancar apabila pemerintah maupun yang terkait kepentingan lebih aktif dalam mendorong kemajuan di dunia Pendidikan.

Masyarakat harus mengikuti perkembangan Revolusi Industri 4.0, agar dapat mengimbangi gaya hidup yang terus berubah-ubah. Salah satunya dengan pendidikan yang cukup layak. Bagaimana pendidikan yang tak merata di daerah yang jauh dari kota atau di daerah plosok yang kurang diperhatikan oleh pemerintah. Jadi, ketika pendidikan dapat merata ke setiap sudut-sudut daerah, sudah pasti Indonesia bisa lebih maju lagi. Kemudian, kemiskinan sering kali dihubungkan dengan lapangan pekerjaan yang terbatas. Yang dimaksud kategori miskin yakni, seseorang yang tidak memiliki pekerjaan, tingkat kesehatan kurang, dan pendidikan yang belum purna SLTA.

Menurut Hussin (2012), pengaruh pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi bisa diperdebatkan. Beberapa orang mungkin mengatakan itu memiliki efek positif dan sebaliknya, meskipun secara umum percaya bahwa pencapaian pendidikan individu akan mengarah pada peluang kerja dan penciptaan pekerjaan dan pada saat yang sama meningkatkan kehidupan masyarakat.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memeriksa hubungan antara kemiskinan dan pendidikan adalah model *Vector Autoregressive* (VAR). Model VAR diperkenalkan oleh C.A. Sims (1972) sebagai pengembangan dari pemikiran Granger (1969). Granger menyatakan bahwa apabila dua variabel misalkan x dan y memiliki hubungan kausal dimana x mempengaruhi y maka informasi masa lalu x dapat membantu memprediksi y (Hendikawati. 2015:174).

Menurut Sims (1980), variabel-variabel yang diamati tersebut perlu diberi perlakuan yang sama jika memang terdapat hubungan simultan antar variabel, sehingga tidak ada lagi variabel endogen dan eksogen. Model VAR digunakan karena diduga perilaku suatu variabel saat ini bukan hanya dipengaruhi oleh perilaku dirinya sendiri pada masa lampau namun juga oleh variabel lainnya dengan pengaruh tersebut tidak seketika namun dibutuhkan tenggang waktu atau time lag.

Menurut Gujarati (2013), keunggulan-keunggulan dari model VAR antara lain: pertama, bentuk model yang sederhana, semua variabel pada model VAR dapat dianggap sebagai variabel endogen; kedua, estimasi model VAR menggunakan Metode Kuadrat terkecil (MKT) pada setiap persamaan secara terpisah; dan ketiga, ketepatan peramalan (*forecast*) dari model VAR lebih baik dibandingkan model dengan persamaan simultan yang kompleks. Model dengan persamaan simultan yang kompleks adalah sebuah model yang terdiri dari beberapa persamaan yang melibatkan variabel endogen, eksogen, atau gabungan keduanya. Salah satu kelemahan model VAR adalah estimasi modelnya hanya dapat digunakan pada data yang stasioner dan tidak berkointegrasi atau hubungan jangka panjang (Hill, dkk. 2012:498).

Variabel pada data Kemiskinan dan Pendidikan merupakan variabel-variabel runtun waktu yang bersifat nonstasioner dan diduga adanya kemungkinan berkointegrasi. Analisis yang lebih layak digunakan untuk variabel pada data pendidikan dan kemiskinan yang mempunyai sifat nonstasioner dan adanya kointegrasi adalah *Vector Error Correction Model* (VECM). Pada penelitian ini, VECM digunakan untuk melihat keseimbangan jangka panjang pada data pendidikan dan kemiskinan.

Dari penjabaran latar belakang di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian yang dituangkan dalam bentuk karya ilmiah Tugas Akhir dengan judul “*Analisis Hubungan Kausalitas Antara Kemiskinan dan Pendidikan di Negara Indonesia Tahun 1996-2017*”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana arah hubungan kausalitas antara Kemiskinan dan Pendidikan di negara Indonesia tahun 1996-2017?
2. Apakah terdapat hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara Kemiskinan dan Pendidikan di negara Indonesia tahun 1996-2017?
3. Bagaimana respon Kemiskinan dan Pendidikan jika terjadi *shock* dari suatu variabel?
4. Seberapa besar pengaruh perubahan varians dari Kemiskinan dan Pendidikan terhadap respon yang berikan oleh suatu variabel?



### 1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi pembahasan yang di luar topik, pembatasan masalah dalam penelitian pada Tugas Akhir ini yaitu:

1. Dalam penelitian ini analisisnya menggunakan model *Vector Autoregressive* dan *Vector Error Correction Model* dengan teori-teori yang mendukung.
2. Data yang digunakan bersumber dari Badan Pusat Statistik Indonesia dalam kategori kemiskinan dan pendidikan dengan total 5 variabel.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk menganalisis hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara Pendidikan dan Kemiskinan di negara Indonesia.
2. Untuk menganalisis hubungan kausalitas antara Pendidikan dan Kemiskinan di negara Indonesia.
3. Menganalisis hasil respon yang terjadi karena adanya suatu *impulse* dari suatu variabel.
4. Menganalisis perubahan *error variance* yang terjadi pada setiap variabel.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Selain memiliki tujuan, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Secara teoritis

Sebagai suatu karya ilmiah, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Di antaranya adalah sebagai bahan pertimbangan yang relevan untuk penelitian di masa yang akan datang serta menambah khasanah dalam ilmu statistik.

2. Secara praktis

- a. Bagi peneliti

Sebagai salah satu karya yang dapat dibuat oleh peneliti dengan ilmu yang selama ini dipelajari pada saat perkuliahan ataupun di luar perkuliahan.

- b. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber referensi, sehingga dapat dibaca oleh siapa saja yang berminat untuk mengetahui bagaimana analisis VAR atau VECM itu.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk mengetahui gambaran singkat mengenai penulisan Tugas Akhir ini, maka penyusun sampaikan sistematika penulisan sebagai berikut:

### *1.6.1 Bagian Awal*

Yang berisi halam judul, halaman pengesahan, motto dan persembahan, prakata, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

### *1.6.2 Bagian Isi*

Yang berisi :

## BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini penulis akan menguraikan tentang kemiskinan, pendidikan, model runtun waktu multivariat, *vector autoregressive*, *vector error correction model*, dan penelitian terdahulu serta kerangka berpikir.

## BAB III : METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang latar penelitian, jenis dan sumber data, variabel penelitian, dan teknik analisis data.

## BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan.

## BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang simpulan yang didapat dari hasil penelitian dan saran untuk memberi masukan terhadap suatu kebijakan.

### 1.6.3 *Bagian Akhir*

Yang berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kemiskinan**

Definisi kemiskinan menurut Todaro (2006) muncul saat seseorang atau sekelompok orang yang tidak mampu mencukupi tingkat kemakmuran ekonomi, yang dianggapnya sebagai kebutuhan minimal dari standar hidup tertentu. Sedangkan Bappenas (2010) mendefinisikan kemiskinan sebagai suatu kondisi di mana seseorang atau sekelompok orang yang belum mampu menyejahterakan hidupnya sampai taraf tertentu yang dianggap manusiawi oleh orang lain. Siregar dan Wahyuniarti (2008:27) mengatakan, seseorang dapat dikatakan miskin atau hidup dalam kemiskinan jika pendapatan atau aksesnya terhadap suatu barang dan jasa relatif rendah dibandingkan rata-rata orang lain dalam perekonomian tersebut.

Menurut BPS, Garis Kemiskinan merupakan representasi dari jumlah rupiah minimum yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pokok minimum makanan yang setara dengan 2100 kilokalori per kapita per hari dan kebutuhan pokok bukan makanan. Penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran konsumsi per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan dikategorikan sebagai penduduk miskin. BPS mencatat bahwa angka kemiskinan pada Maret 2019 mengalami penurunan menjadi 9,41 persen atau setara 25,14 juta penduduk.

Penyebaran kemiskinan bisa dilihat dari lokasi geografis, ini berkaitan dengan kemiskinan karena ada dua hal. Pertama, kondisi alam yang terukur dalam potensi kesuburan tanah dan kekayaan alam. Kedua, pemerataan pembangunan,

baik yang berhubungan dengan pembangunan desa dan kota, ataupun pembangunan antar provinsi di Indonesia. Latar belakang terjadinya kemiskinan adalah bersumber dari proyek-proyek yang selalu mengatasnamakan pembangunan dengan mengusur dan menindas hak-hak rakyat miskin (Yunita. 2005). Selain itu dalam melihat kemiskinan ada dimensi lain yaitu dimensi bukan pendapatan, seperti rendahnya pencapaian di bidang pendidikan dan penyediaan akses pada pelayanan dasar di berbagai daerah terutama di wilayah Timur (Nunung, 2008). Karena pemerintahan berpusat di pulau Jawa, mengakibatkan pandangan pada pembangunan maupun pendidikan lebih terfokus pada pulau Jawa. Sedangkan yang jauh dari pusat sering terabaikan.

## **2.2 Pendidikan**

Pendidikan merupakan salah satu peranan penting dalam kemajuan suatu negara. Pendidikan tak hanya mengerjakan PR maupun sekolah, pendidikan itu luas. Dalam tatanan masyarakat di pedesaan, pendidikan moral, dan tata krama masih sangat dijunjung tinggi. Ketika masih anak-anak sudah dimulai berperilaku baik dan menghormati orang tua.

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, Pendidikan merupakan usaha dengan sengaja dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Keberhasilan pembangunan pada suatu wilayah ditentukan oleh sumber daya manusia yang berkualitas dan tingkat kemiskinan yang rendah. Pendidikan merupakan salah satu cara mterabaeningkatkan kualitas SDM tersebut. Maka, peningkatan mutu pendidikan harus terus diupayakan.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mengakibatkan perubahan dan pertumbuhan kearah yang lebih kompleks. Hal ini menimbulkan masalah-masalah sosial dan tuntutan-tuntutan baru yang tidak dapat diramalkan sebelumnya, sehingga pendidikan selalu menghadapi masalah karena adanya kesenjangan antara yang diharapkan dengan hasil yang dapat dicapai dari proses pendidikan (Muhibin. 2002). Karena pendidikan mempunyai peranan penting dan sentral dalam menanamkan, mentransformasikan dan menumbuhkembangkan karakter positif siswa, serta mengubah watak siswa yang tidak baik menjadi baik (Gunawan. 2012).

Dimulai dengan membuka kesempatan seluas-luasnya kepada penduduk untuk mengenyam pendidikan, hingga pada peningkatan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pendidikan. Untuk mengetahui seberapa banyak penduduk yang memanfaatkan fasilitas pendidikan dapat dilihat dari persentase penduduk menurut partisipasi sekolah. Untuk melihat partisipasi sekolah dalam suatu wilayah biasa dikenal beberapa indikator untuk mengetahuinya, antara lain: Angka Partisipasi Sekolah (APS), Angka Partisipasi Kasar (APK), serta Angka Partisipasi Murni (APM) (Kemdikbud).

Pendidikan sangat penting untuk pengentasan kemiskinan dan peningkatan standar hidup. Cara mendapatkan sesuatu yang lebih baik adalah masalah banyak diskusi, dan bahkan mungkin itu hanya sarana yang sangat diperlukan, tetapi tidak memadai, untuk menghilangkan kemiskinan. Dana tambahan itu penting, tetapi juga penting untuk menjamin bahwa dana itu digunakan paling efektif dan efisien. Seiring dengan pendidikan yang berkualitas, banyak hal lain yang pada dasarnya diperlukan seperti antusiasme yang kuat, keadaan ekonomi dan politik yang stabil dan tentu saja, beberapa keberuntungan. (Zahid Ahmad, 2013).

### **2.2.1 Angka Buta Huruf (ABH)**

Proporsi penduduk usia 15 tahun ke atas yang mempunyai kemampuan membaca dan menulis huruf latin dan huruf lainnya, tanpa harus mengerti apa yang dibaca/ditulisnya terhadap penduduk usia 15 tahun ke atas. Untuk melihat pencapaian indikator dasar yang telah dicapai oleh suatu daerah, karena membaca merupakan dasar utama dalam memperluas ilmu pengetahuan. AMH merupakan indikator penting untuk melihat sejauh mana penduduk suatu daerah terbuka terhadap pengetahuan.

Tingkat buta huruf yang rendah menunjukkan adanya sebuah sistem pendidikan dasar yang efektif dan/atau program keaksaraan yang memungkinkan sebagian besar penduduk untuk memperoleh kemampuan menggunakan kata-kata tertulis dalam kehidupan sehari-hari dan melanjutkan pembelajarannya (BPS).

$$ABH\ 15+ = \frac{a}{b} \times 100\%$$

dengan:

a = Jumlah penduduk berusia 15 tahun ke atas yang tidak dapat membaca dan menulis

b = Jumlah penduduk usia 15 tahun ke atas

### **2.2.2 Angka Partisipasi Kasar (APK)**

Merupakan proporsi anak sekolah pada suatu jenjang tertentu terhadap penduduk pada kelompok usia tertentu. Sejak tahun 2007 Pendidikan Non Formal (Paket A, Paket B, dan Paket C) turut diperhitungkan. Untuk menunjukkan tingkat partisipasi penduduk secara umum pada suatu tingkat pendidikan. Kegunaan dari APK adalah untuk menunjukkan tingkat partisipasi penduduk secara umum pada suatu tingkat pendidikan. APK yang tinggi menunjukkan tingginya tingkat partisipasi sekolah, tanpa memperhatikan ketepatan usia sekolah pada jenjang pendidikannya. Jika nilai APK mendekati atau lebih dari 100 persen menunjukkan bahwa ada penduduk yang sekolah belum mencukupi umur dan atau melebihi umur yang seharusnya. Hal ini juga dapat menunjukkan bahwa wilayah tersebut mampu menampung penduduk usia sekolah lebih dari target yang sesungguhnya. (BPS)

$$APK_{PT} = \frac{\text{Jumlah mahasiswa PT/ sederajat}}{\text{Jumlah penduduk usia 19 – 24 tahun}} \times 100\%$$

### **2.2.3 Angka Partisipasi Murni (APM)**

Merupakan proporsi penduduk pada kelompok umur jenjang pendidikan tertentu yang masih bersekolah terhadap penduduk pada kelompok umur tersebut. Sejak tahun 2007, Pendidikan Non Formal (Paket A, Paket B, dan Paket C) turut diperhitungkan. Kegunaan dari APM adalah untuk mengukur daya serap sistem



pendidikan terhadap penduduk usia sekolah. APM menunjukkan seberapa banyak penduduk usia sekolah yang sudah dapat memanfaatkan fasilitas pendidikan sesuai pada jenjang pendidikannya. Jika  $APM = 100$ , berarti seluruh anak usia sekolah dapat bersekolah tepat waktu. target yang sesungguhnya. (BPS)

$$APM\ PT = \frac{\text{Jumlah mahasiswa PT/ sederajat usia 19 – 24 tahun}}{\text{Jumlah penduduk usia 19 – 24 tahun}} \times 100\%$$

#### **2.2.4 Angka Partisipasi Sekolah (APS)**

Merupakan proporsi dari semua anak yang masih sekolah pada suatu kelompok umur tertentu terhadap penduduk dengan kelompok umur yang sesuai. Sejak Tahun 2009, Pendidikan Non Formal (Paket A, Paket B, dan Paket C) turut diperhitungkan. APS yang tinggi menunjukkan terbukanya peluang yang lebih besar dalam mengakses pendidikan secara umum. Pada kelompok umur mana peluang tersebut terjadi dapat dilihat dari besarnya APS pada setiap kelompok umur. (BPS)

$$APS\ 19 - 24\ tahun = \frac{\text{Jumlah penduduk usia 19 – 24 tahun yang masih bersekolah}}{\text{Jumlah penduduk usia 19 – 24 tahun}} \times 100\%$$

### **2.3 Model Runtun Waktu Multivariat**

Peramalan merupakan suatu dugaan terhadap permintaan yang akan datang berdasarkan pada beberapa variabel peramalan, sering berdasarkan pada data deret waktu historis atau menggunakan data historis (data masa lalu) yang telah dimiliki

untuk diproyeksikan ke dalam sebuah model, dan menggunakan model ini untuk memperkirakan keadaan di masa mendatang (Gaspersz, 2004). Salah satu jenis data dalam permalan adalah runtun waktu (*time series*).

Data runtun waktu (*time series*) yakni jenis data yang dikumpulkan menurut urutan waktu dalam suatu rentang waktu tertentu. Data runtun waktu (*time series*) merupakan hasil pengamatan atas sebuah variabel yang terjadi dalam kurun waktu tertentu berdasarkan indeks waktu secara berurutan dengan interval waktu tetap (konstan). Ciri-ciri observasi data runtun waktu adalah interval waktu antar indeks waktu  $t$  dapat dinyatakan dalam satuan waktu yang sama (identik). (Hendikawati. 2015:65)

Tujuan utama dari analisis runtun waktu yaitu:

1. Meramalkan kondisi di masa mendatang berdasarkan pengamatan saat sekarang.
2. Mengetahui hubungan antara variabel yang terlihat.
3. Mengetahui adanya proses kontrol.

Berdasarkan jumlah variabel yang diteliti, data runtun waktu dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu runtun waktu univariat dan runtun waktu multivariat. Dalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai data runtun waktu multivariat dimana data runtun waktu ini terdiri dari banyak variabel yang saling terkait. Metode-metode statistik yang selama ini banyak digunakan untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah runtun waktu multivariat antara lain fungsi transfer, model VARMA (*Vector Autoregressive Moving Average*) dan GSTAR (*Generalized Space-Time Autoregressive*). Model-model tersebut merupakan model linear dan memerlukan asumsi stasioneritas data. (h: 174)

Salah satu prosedur yang harus dilakukan dalam estimasi model ekonomi dengan data runtut waktu adalah menguji apakah data runtut waktu tersebut stasioner atau tidak. Data stasioner merupakan data runtut waktu yang tidak mengandung akar-akar unit (unit roots), sebaliknya data yang tidak stasioner jika mean, variance dan *covariance* data tersebut konstan sepanjang waktu (Thomas. 1997:374). Fluktuasi data berada di sekitar suatu nilai rata-rata yang konstan, tidak tergantung pada waktu dan variansi dari fluktuasi tersebut (Makridakis. 1995).

#### **2.4 *Vector Autoregressive (VAR)***

*Vector Autoregressive* atau yang lebih dikenal dengan VAR adalah suatu sistem persamaan yang memperlihatkan setiap peubah sebagai fungsi linear dari konstanta dan nilai *lag* dari peubah itu sendiri serta nilai lag dari peubah lain yang ada di dalam sistem (Agung, 2009). Model VAR pertama kali diperkenalkan oleh C.A. Sims (1972) sebagai pengembangan dari pemikiran Granger (1969). Granger menyatakan bahwa apabila dua variabel misalkan  $x$  dan  $y$  memiliki hubungan kausal dimana  $x$  mempengaruhi  $y$  maka informasi masa lalu  $x$  dapat membantu memprediksi  $y$ . (Hendikawati. 2015:174).

Pada persamaan regresi dikenal dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan pada persamaan simultan digunakan istilah variabel endogen dan variabel eksogen. Variabel endogen merupakan variabel yang nilai-nilainya ditentukan dalam model. Variabel endogen mirip dengan variabel terikat dalam regresi, dimana nilainya dapat ditentukan jika nilai variabel bebas telah diketahui terlebih dahulu. Sedangkan variabel eksogen merupakan variabel yang

nilai-nilainya ditentukan di luar model. Variabel eksogen mirip dengan variabel bebas dalam regresi. (hal. 175)

Menurut Gujarati (2004) ada beberapa keuntungan menggunakan VAR dibandingkan metode lainnya:

1. Lebih sederhana karena tidak perlu memisahkan variabel bebas dan terikat.
2. Estimasi sederhana karena menggunakan metode OLS (Ordinary Least Square) biasa.
3. Hasil estimasinya lebih baik dibandingkan metode lain yang lebih rumit.

Menurut Gujarati (2004) ada beberapa keuntungan menggunakan VAR dibandingkan metode lainnya:

1. Metode regresi linier yang menyatakan bahwa variabel pertumbuhan diregresikan atas variabel ekspor atau variabel impor telah banyak dikritik dan merupakan metode yang sangat lemah sehingga hasil penggunaannya dapat menyesatkan.
2. Data yang digunakan merupakan data time series yang menggambarkan fluktuasi ekonomi.
3. Dampak kebijakan moneter terhadap perkembangan di sektor riil melalui suatu mekanisme yang pada umumnya tidak berdampak seketika, biasanya membutuhkan tenggang waktu tertentu (lag). Ketiga persoalan ini dapat dijawab oleh model VAR sebagai salah satu bentuk model makro-ekonometrika yang paling sering digunakan untuk melihat permasalahan ke depan.

Di samping itu, VAR memiliki beberapa keunggulan antara lain: (1) Metode ini sederhana, kita tidak perlu khawatir untuk membedakan mana variabel endogen, mana variabel eksogen; (2) Estimasinya sederhana, dimana metode OLS biasa dapat diaplikasikan pada tiap-tiap persamaan secara terpisah; (3) Hasil perkiraan (forecast) yang diperoleh dengan menggunakan metode ini dalam banyak kasus lebih bagus regresi model VAR dibandingkan dengan hasil yang didapat dengan menggunakan model persamaan simultan yang kompleks sekalipun. Selain itu, VAR juga merupakan alat analisis yang sangat berguna, baik dalam memahami adanya hubungan timbal balik antara variable-variabel ekonomi, maupun di dalam pembentukan model ekonomi berstruktur (Enders, 2004).

Menurut Basuki (2017) VAR memiliki kelebihan dan kekurangan, di antaranya yaitu:

Kelebihan dari model VAR adalah:

1. Model VAR adalah model yang sederhana dan tidak erlu membedakan mana variabel yang endogen dan eksogen. Semua variabel pada model VAR dapat dianggap sebagai variabel endogen.
2. Cara estimasi model VAR sangat mudah yaitu dengan menggunakan OLS pada setiap persamaan secara terpisah.
3. Peramalan menggunakan model VAR pada beberpa hal lebih baik dibanding menggunakan model dengan persamaan simulatan yang lebih kompleks.

Kekurangan dari model VAR adalah:

1. Model VAR lebih bersifat a teoritik karena tidak memanfaatkan informasi atau teori terdahulu dan sering disebut sebagai model yang tidak struktural.

2. Model VAR kurang cocok untuk analisis kebijakan.
3. Pemilihan banyaknya lag yang digunakan dalam persamaan juga dapat menimbulkan permasalahan.
4. Semua variabel dalam VAR harus stasioner. Jika tidak stasioner, maka harus ditransformasikan terlebih dahulu.
5. Interpretasi koefisien yang didapat berdasarkan model VAR tidak mudah.

Pada persamaan regresi dikenal dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan pada persamaan simultan digunakan istilah variabel endogen dan variabel eksogen. Variabel endogen merupakan variabel yang nilai-nilainya ditentukan

*Vector Autoregression* (VAR) merupakan metode runtun waktu multivariat yang dapat menjelaskan variabel endogen dari data masa lalu variabel tersebut dan variabel endogen lainnya. *Vector Autoregression* (VAR) adalah metode ekonometrik yang berguna untuk menguji antar variabel pada model yang memiliki dampak dinamis. Keunggulan metode analisis VAR menurut Widarjono (2005) yaitu pada metode VAR hanya ada variabel endogen dan pada setiap variabel endogen dapat dibuat model secara terpisah.

$$Y_{jt} = \alpha_j + \sum_{i=1}^p \beta_{ji} Y_{1,t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_{ji} Y_{2,t-i} + \dots + \sum_{i=1}^p \gamma_{Ki} Y_{k,t-i} + \varepsilon_{jt}$$

$Y_{jt}$  = hasil peramalan variabel j pada waktu ke-t

$\alpha_t$  = konstanta untuk variabel j

$\beta_{ji}$  = koefisien parameter pada variabel 1 lag ke-i

$\theta_{ji}$  = koefisien parameter pada variabel 2 lag ke-i

$\gamma_{ki}$  = koefisien parameter pada variabel K lag ke-i

$\varepsilon_{jt}$  = nilai residual j pada waktu ke-t

t = 1,2, ...,n = banyaknya pengamatan

j = 1,2, ...,K = banyaknya variabel

i = 1,2, ...,p = banyaknya lag

Model umum VAR dengan 2 variabel endogen dan satu lag optimum orde p sebagai berikut ini:

$$\begin{aligned}
 Y_{1,t} &= \alpha_1 + \beta_{11}Y_{1,t-i} + \dots + \beta_{1p}Y_{1,t-p} + \theta_{11}Y_{2,t-i} + \dots + \theta_{1p}Y_{2,t-p} + \gamma_{11}Y_{K,t-i} + \dots + \\
 &\quad \gamma_{1p}Y_{K,t-p} + \varepsilon_{1,t} \\
 Y_{2,t} &= \alpha_2 + \beta_{21}Y_{1,t-i} + \dots + \beta_{2p}Y_{1,t-p} + \theta_{21}Y_{2,t-i} + \dots + \theta_{2p}Y_{2,t-p} + \gamma_{21}Y_{K,t-i} + \dots + \\
 &\quad \gamma_{2p}Y_{K,t-p} + \varepsilon_{2,t}
 \end{aligned}$$

Model VAR dalam bentuk matriks:

$$\begin{bmatrix} Y_{1t} \\ Y_{2t} \\ \vdots \\ Y_{Kt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{11} & \dots & \beta_{1p} & \theta_{11} & \dots & \theta_{1p} & \gamma_{11} & \dots & \gamma_{1p} \\ \beta_{21} & \dots & \beta_{2p} & \theta_{21} & \dots & \theta_{2p} & \gamma_{21} & \dots & \gamma_{2p} \\ \vdots & & & & & & & & \\ \beta_{K1} & \dots & \beta_{Kp} & \theta_{K1} & \dots & \theta_{Kp} & \gamma_{K1} & \dots & \gamma_{Kp} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{1,t-1} \\ \vdots \\ Y_{1,t-p} \\ Y_{2,t-1} \\ \vdots \\ Y_{2,t-p} \\ \vdots \\ Y_{K,t-1} \\ Y_{K,t-p} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \vdots \\ \varepsilon_{Kt} \end{bmatrix}$$

## 2.5 Vector Error Correction Model (VECM)

VECM merupakan metode turunan dari VAR. Asumsi yang perlu dipenuhi sama seperti VAR, kecuali masalah stasioneritas. Berbeda dengan VAR, VECM harus stasioner pada diferensiasi pertama dan semua variabel harus memiliki

stasioner yang sama, yaitu terdiferensiasi pada turunan pertama (Basuki. 2017). Menurut Nelmidia (2013), VECM merupakan bentuk VAR yang terestriksi. Restriksi tambahan ini harus diberikan karena keberadaan bentuk data yang tidak stasioner namun terkointegrasi. VECM kemudian memanfaatkan informasi restriksi kointegrasi tersebut kedalam spesifikasinya. Karena itulah VECM sering disebut sebagai desain VAR bagi series nonstasioner yang memiliki hubungan kointegrasi.

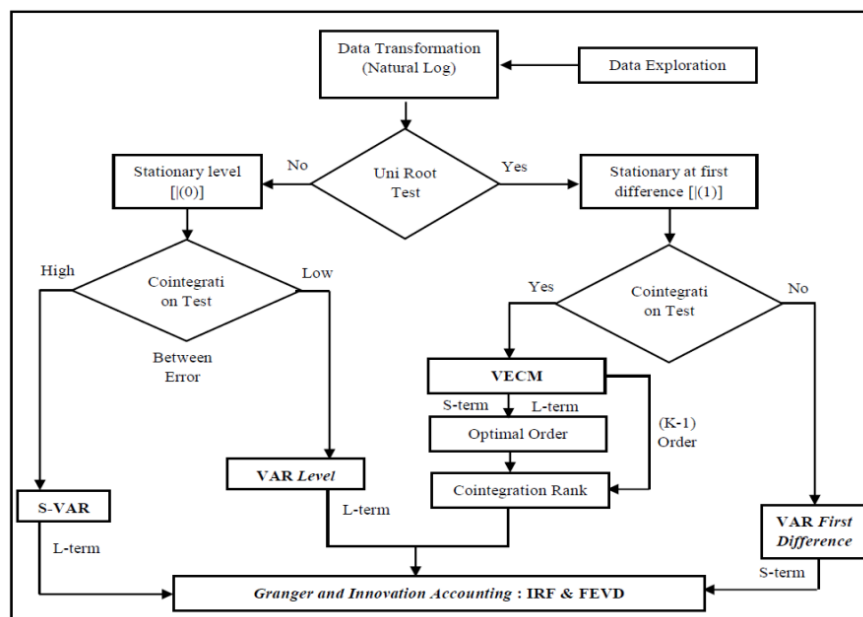
Spesifikasi VECM merestriksi hubungan jangka panjang variabel-variabel endogen agar konvergen ke dalam hubungan kointegrasinya, namun tetap membiarkan keberadaan dinamisasi jangka pendek. Istilah kointegrasi dikenal juga sebagai istilah error, karena deviasi terhadap ekuilibrium jangka panjang dikoreksi secara bertahap melalui series parsial penyesuaian jangka pendek. Secara garis besar VAR dan VECM itu sama, yang membedakan hanya ketika VAR tidak memenuhi salah satu syaratnya (data tidak stasioner) dan terjadi kointegrasi.

Asumsi yang harus dipenuhi pada analisis VECM yaitu semua variabel bersifat stasioner pada orde yang sama. Hal ini ditandai dengan semua sisaan bersifat *white noise*, yaitu memiliki rata-rata nol, varians konstan dan di antara variabel dependen tidak ada suatu korelasi. Uji kestasioneran data dapat dilakukan melalui pengujian terhadap ada tidaknya *unit root* dalam variabel dengan uji *Augmented Dickey Fuller* (ADF).

Keberadaan kointegrasi di dalam model juga harus dipertimbangkan. Pendeteksian keberadaan kointegrasi ini dapat dilakukan dengan metode Johansen



atau Engel-Granger. Jika variabel-variabel tidak terkointegrasi, maka dapat diterapkan VAR standar yang hasilnya akan identik dengan OLS (*Ordinary Least Square*). Akan tetapi jika pengujian hasilnya terdapat kointegrasi, maka dapat diterapkan VECM.



Gambar 2.1 *Vector Error Correction Model*

## 2.6 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu tentang analisis VAR dan VECM. Hasil dari beberapa peneliti akan digunakan sebagai bahan referensi dan perbandingan dalam penelitian ini, antara lain adalah sebagai berikut :

### 1. I Gede Agus Ariutama (2017)

Penelitiannya dengan judul “Analisis Panel Var: Tingkat Pendidikan, Tingkat Kesehatan, Dan Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia” dilakukan untuk

mengetahui efek timbal balik antar tiga variabel dan keefektifan menggunakan Model Panel VAR. Hasil penelitian menunjukkan kesesuaian dengan hipotesis, hal ini memberikan suatu pandangan yang baru. Bahwa ketimpangan pendapatan, pendidikan dan kesehatan memiliki hubungan timbal balik.

Model Panel VAR yang diperoleh dari penelitian ini untuk membuat ramalan sehingga memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan pertama yang berasal dari model Panel VAR sendiri, yaitu yang tidak berdasar teori, sehingga model yang diperoleh bukan model struktural, melainkan manfaatnya sebatas membuat ramalan dan kurang cocok untuk analisis kebijakan. Periode penelitian dalam kajian ini juga relatif pendek, hanya 5 tahun saja. Maka, dalam memanfaatkan model Panel VAR hasil penelitian ini sebaiknya dilengkapi dengan hasil penelitian menggunakan model struktural dan periode penelitian diperpanjang.

## 2. Wisnu Setia Nugroho (2017)

Penelitiannya dengan judul “Analisis Indeks Harga Saham Gabungan Dengan Pendekatan Vector Error Correction Model (VECM)” menghasilkan Uji kointegrasi dengan Johansen’s Cointegration Test menunjukkan bahwa seluruh variabel penelitian yaitu data tingkat inflasi, jumlah uang beredar, BI Rate, indeks bursa saham global, nilai tukar rupiah, dan indeks harga saham gabungan (IHSG) dalam setiap periode jangka pendek cenderung saling menyesuaikan untuk mencapai ekuilibrium jangka panjangnya. Berdasarkan variabel mempengaruhi secara negative dan positif. Dan model VECM untuk peramalan 3 periode ke depan, IHSG mengalami peningkatan.

### 3. Zahid Ahmad (2013)

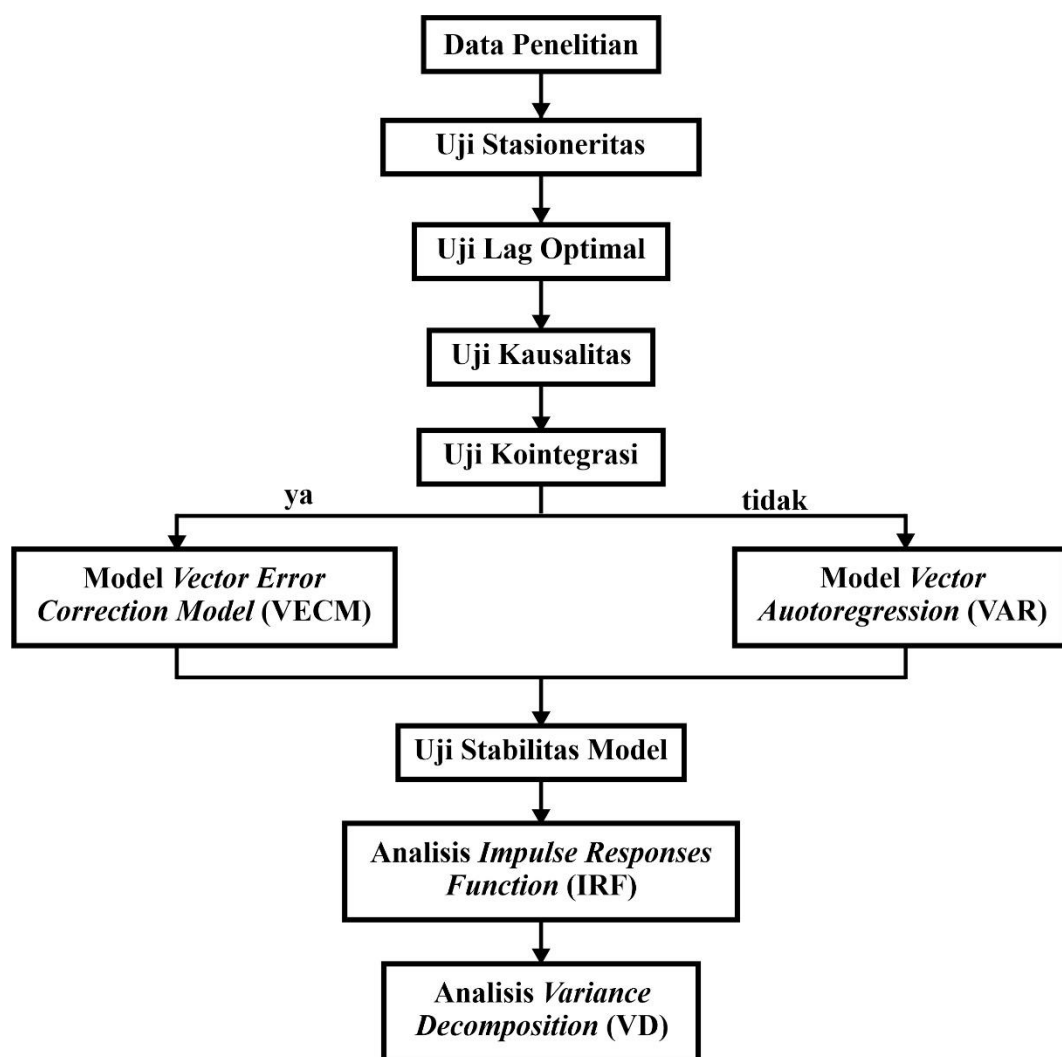
Penelitiannya dengan judul “*Relationship among Poverty, Education Expenditure, and Education Status: Empirical Evidence from Pakistan*” mengulas tentang metode menganalisis dan mengevaluasi kemiskinan dan status pendidikan di Pakistan. Ditemukan bahwa tidak ada hubungan jangka panjang antara kemiskinan dan variabel pendidikan dalam kasus Pakistan. Ini berarti bahwa variabel pendidikan tidak mempengaruhi kemiskinan dalam jangka panjang. Hasil uji Wald menunjukkan bahwa tidak ada hubungan jangka pendek antara tingkat kemiskinan dan variabel pendidikan.

Terakhir, kausalitas diperiksa dengan menerapkan uji kausalitas Granger. Di Pakistan ditemukan bahwa variabel harapan hidup sekolah Granger menyebabkan pengeluaran pemerintah untuk pendidikan pada lag 2 dan 4 dan tingkat melek huruf orang dewasa Granger menyebabkan pengeluaran pemerintah untuk pendidikan pada lag 6.

Studi ini telah menetapkan bahwa ada hubungan kausal yang searah dan kuat antara SLE hingga kemiskinan di Pakistan. Meningkatkan bagian anggaran untuk mendanai sektor pendidikan saja (tanpa menargetkan pengurangan kemiskinan dan meningkatkan tingkat melek huruf orang dewasa) tidak cukup memadai untuk meningkatkan status ekonomi dan pendidikan penduduk. Pendidikan yang lebih baik dapat dilihat sebagai faktor yang berkontribusi terhadap pengurangan kemiskinan melalui beberapa mekanisme “*trickle-down*”. Tingkat melek huruf orang dewasa secara statistik signifikan dalam model. Tingkat melek

huruf orang dewasa diamati memiliki dua arah sebab akibat antara tingkat melek huruf orang dewasa dan kemiskinan di negara tersebut.

## 2.7 Kerangka Berpikir



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan, bahwa:

1. Adapun arah hubungan kausalitas antara pendidikan terhadap kemiskinan Indonesia berdasarkan hasil uji kausalitas Granger adalah sebagai berikut:
  - a. Adanya hubungan kausalitas satu arah antara ABH dan kemiskinan, yang berarti perubahan ABH di masa lalu mempunyai pengaruh terhadap kemiskinan di masa sekarang, namun tidak sebaliknya.
  - b. Adanya hubungan kausalitas satu arah antara APK dan kemiskinan, yang berarti perubahan APK di masa lalu mempunyai pengaruh terhadap kemiskinan di masa sekarang, namun tidak sebaliknya.
  - c. Adanya hubungan kausalitas satu arah antara APM dan kemiskinan, yang berarti perubahan APM di masa lalu mempunyai pengaruh terhadap kemiskinan di masa sekarang, namun tidak sebaliknya.
  - d. Adanya hubungan kausalitas satu arah antara APS dan kemiskinan, yang berarti perubahan APS di masa lalu mempunyai pengaruh terhadap kemiskinan di masa sekarang, namun tidak sebaliknya.

- e. Adanya hubungan kausalitas satu arah antara APK dan APS, yang berarti perubahan APK di masa lalu mempunyai pengaruh terhadap APS di masa sekarang, namun tidak sebaliknya.
- f. Adanya hubungan kausalitas satu arah antara APM dan APS, yang berarti perubahan APM di masa lalu mempunyai pengaruh terhadap APS di masa sekarang, namun tidak sebaliknya.
2. Dengan model VECM, terdapat hasil hubungan jangka panjang dan jangka pendek. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan jangka panjang ABH, APK, dan APS, terhadap Kemiskinan berpengaruh negatif dan signifikan. Untuk APS terdapat hubungan jangka panjang yang signifikan terhadap Kemiskinan dan berpengaruh positif. Sedangkan pada jangka pendek tidak terjadi pengaruh yang signifikan antara ABH, APK, APM, dan APS. Maka, untuk menerapkan kebijakan harus menggunakan analisis jangka panjang.
  3. Hasil IRF menunjukkan bahwa arah dari semua respon yang ditimbulkan dari *shock* menunjukkan respon positif, kecuali respon APS terhadap Kemiskinan yang menunjukkan respon negatif.
  4. Hasil VD menunjukkan bahwa variabel Kemiskinan memiliki keragaman yang dihasilkan dari kontribusi yang diberikan oleh variabel lain. Variabel Kemiskinan menunjukkan bahwa variabel tersebut sangat dipengaruhi oleh varians dari variabel lain yang ditunjukkan dengan persentase kontribusi dari variabel APS terbesar, lalu diikuti oleh ABH, APK, dan APM memiliki kontribusi terkecil.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka saran yang diberikan adalah:

1. Sebaiknya dalam menggunakan metode VAR atau VECM memakai data yang berperiode bulanan agar dalam pengujian tersebut bisa lebih detail dan rinci.
2. Untuk mahasiswa, agar dapat mengedukasi masyarakat bahwa pendidikan itu penting, apalagi untuk jangka panjang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Z. and Batul, T. 2013. *Relationship among Poverty, Education Expenditure, and Education Status: Empirical Evidence from Pakistan*. Proceedings of the World Congresson Engineering & Computer Science. Vol. 1, p 1.
- Aliman. 2000. *Modul Ekonometrika Terapan*. Yogyakarta: PAU Studi Ekonomi Universitas Gajah Mada.
- Amri, K. & Nazamuddin. (2018). *Is There Causality Relationship between Export and Employment: A Time Series Data Evidence from Indonesia*. International Journal of Academic Research in Economics & Management Sciences. 7(2). 86-99. Banda Aceh: Fakultas ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala.
- Ariutama, I Gede Agus & Syahrul. (2017). *Analisis Panel Var: Tingkat Pendidikan, Tingkat Kesehatan, Dan Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia*. Jurnal PKN STAN. Balikpapan.
- Ascarya., Heni, H., N.A Achسانی. 2008. *Perilaku Agregat Moneter dalam Sistem Keuangan/Perbankan Ganda di Indonesia*. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. 23(2). 143-162.
- Badan Pusat Statistik. *Indikator Pendidikan, 1994-2017*. Diakses pada 6 April 2019, dari <https://www.bps.go.id/statictable/2010/03/19/1525/indikator-pendidikan-1994-2017.html>.
- Badan Pusat Statistik. *Jumlah Penduduk Miskin, Persentase Penduduk Miskin dan Garis Kemiskinan, 1970-2017, 1994-2017*. Diakses pada 6 April 2019, dari <https://www.bps.go.id/statictable/2014/01/30/1494/jumlah-penduduk-miskin-persentase-penduduk-miskin-dan-garis-kemiskinan-1970-2017.html>.
- Badan Pusat Statistik. *Angka Melek Huruf (AMH)*. Diakses pada 6 April 2019, dari <https://sirusa.bps.go.id/index.php?r=indikator/view&id=7>.
- Badan Pusat Statistik. *Angka Partisipasi Kasar (APK)*. Diakses pada 6 April 2019, dari <https://sirusa.bps.go.id/index.php?r=indikator/view&id=8>.
- Badan Pusat Statistik. *Angka Parsipasi Murni (APM)*. Diakses pada 6 April 2019, dari <https://sirusa.bps.go.id/index.php?r=indikator/view&id=9>.
- Badan Pusat Statistik. *Angka Partisipasi Sekolah (APS)*. Diakses pada 6 April 2019, dari <https://sirusa.bps.go.id/index.php?r=indikator/view&id=10>.



- Badan Pusat Statistik. *Garis Kemiskinan*. Diakses pada 6 April 2019, dari <https://sirusa.bps.go.id/sirusa/index.php/indikator/50>.
- Basuki, A.T., dan Prawoto, Nano. 2017. *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis : Dilengkapi Aplikasi SPSS & EViews*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003. Tentang Sistem. Diperoleh dari Pendidikan Nasional*.
- Enders, Walter. 2004. *Applied Econometric Time Series*. Hoboken, USA: John Wiley and Sons, Inc.
- Firdaus, M. 2011. *Aplikasi Ekonometrika untuk Data Panel dan Time Series*. Bogor: IPB Press.
- Gaspersz, Vincent. 2004. *Production Planning And Inventory Control*. PT Jakarta: Gramedia.
- Gujarati, Damodar N., dan Porter, Dawn C. Alih Bahasa Mangunsong, Raden Carlos. 2013. *Dasar-Dasar Ekonometrika Buku 2*, Edisi Kelima. Jakarta: Salemba Empat.
- Gunawan, Heri. 2012. *Pendidikan Karakter, Konsep dan Implementasi*. Bandung: Alfabeta.
- Hendikawati, Putriaji. 2015. *Peramalan Data Runtun Waktu: Metode dan Aplikasinya dengan Minitab & Eviews*. Semarang: FMIPA Unnes.
- Hidayati, Siti. 2009. *Analisa Hubungan Kinerja Sistem Keuangan (Perbankan dan Pasar Modal) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Periode 1999-2008*. Tesis. Jakarta: Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Hussin, M. Y. M., Muhammad, F., Hussin, M. F. A., & Razak, A. A. 2012. *Education expenditure and economic growth: a causal analysis for Malaysia*. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 3(7), 71-81.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Pidato Peringatan Hari Pendidikan Nasional 2019*. Diakses pada 3 Mei 2019 dari <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/04/pidato-mendikbud-dalam-peringatan-hari-pendidikan-nasional-2019>.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Diakses pada 6 April 2019, dari <http://apkapm.data.kemdikbud.go.id>
- Kerlinger. 2006. *Asas–Asas Penelitian Behaviour*. Edisi 3, Cetakan 7. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Makridakis. 1995. *Metode dan Aplikasi Peramalan*. Jakarta: Erlangga
- Moleong, Lexy. 2010. *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Nelmida. 2013. *Pengenalan Menu Eviews 4.1*. Padang: Fakultas Ekonomi.
- Nugroho, Wisnu Setia. Sigit N., & Jose Rizal. 2016. *Analisis Indeks Harga Saham Gabungan Dengan Pendekatan Vector Error Correction Model (VECM)*. Universitas Bengkulu.
- Rifai, Muhamad Amin. 2017. *Analisis Hubungan Kausalitas Antara Pertumbuhan Ekonomi, Konsumsi Energi, dan Emisi Karbon Dioksida di 4 Negara ASEAN*. Skripsi. Bogor: Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Self, Sharmistha and Grabowski, Richard. 2003. *Education and long-run development in Japan*. Journal of Asian Economics 14, Halaman: 565-580.
- Silvia. 2018. *Analisis Hubungan Suku Bunga, Tingkat Harga, Jumlah Uang Beredar, dan Produk Domestik Bruto riil di Indonesia*. Skripsi. Bogor: Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor.
- Sims, C.A. 1972. *Money, Income, and Causality*. The American Economic Review, Vol 62, No. 4, Halaman: 540-552. Diperoleh dari <https://www.sonoma.edu/users/c/cuellar/econ411/Sims.pdf>.
- Sims, C.A. 1980. *Macroeconomics and Reality*. Econometrica, Vol 48, No. 1, Halaman: 1-48. Diperoleh dari [http://www.ekonometria.wne.uw.edu.pl/uploads/Main/macroeconomics\\_and\\_reality.pdf](http://www.ekonometria.wne.uw.edu.pl/uploads/Main/macroeconomics_and_reality.pdf).
- Siregar, H., dan Dwi Wahyuniarti. 2007. *Dampak Pertumbuhan Ekonomi terhadap Penurunan jumlah Penduduk Miskin*. Bogor: IPB dan Brighten Institute.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukirno, S. 2010. *Makro Ekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Supranto, J. 1995. *Ekonometrik*. Jakarta : Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Syah, Muhibin. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Todaro, Michael P. 2004. *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*, Edisi Kedelapan. Jakarta: Erlangga.
- Thomas, R.L. 1998. *Modern Econometrics: An Intoduction*. Harlow, Inggris: Addison-Wesley.
- Verbeek M. 2004. *A Guide to Modern Econometrics*. Ed ke-2. Hoboken (US): Wiley.
- Widarjono, Agus. 2018. *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya Disertai Panduan EViews*. Yogyakarta:UPP STIM YKPN
- Yustika, A.E. 2005. *Perekonomian Indonesia Deskripsi, Preskripsi, Dan Kebijakan*. Jakarta: Bayumedia Publishing