



**ANALISIS FAKTOR PDRB MENURUT LAPANGAN USAHA
YANG MEMPENGARUHI LAJU PERTUMBUHAN EKONOMI
KABUPATEN SEMARANG PERIODE 2010-2019**

Tugas Akhir

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

oleh

Mitha Ramadhani Pratiwi

4112317007

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

2020



**ANALISIS FAKTOR PDRB MENURUT LAPANGAN USAHA
YANG MEMPENGARUHI LAJU PERTUMBUHAN EKONOMI
KABUPATEN SEMARANG PERIODE 2010-2019**

Tugas Akhir

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

oleh

Mitha Ramadhani Pratiwi

4112317007

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

PERNYATAAN

Dengan ini, saya

nama : Mitha Ramadhani Pratiwi

NIM : 4112317007

program studi : Statistika Terapan dan Komputasi

menyatakan bahwa tugas akhir berjudul Analisis Faktor PDRB Menurut Lapangan Usaha yang Mempengaruhi Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Semarang Periode 2010-2019 ini benar-benar karya saya sendiri bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang atau pihak lain yang terdapat dalam tugas akhir ini telah dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini, saya secara pribadi siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 16 September 2020



Mitha Ramadhani Pratiwi

4112317007

PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul *Analisis Faktor PDRB Menurut Lapangan Usaha yang Mempengaruhi Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Semarang Periode 2010-2019* karya Mitha Ramadhani Pratiwi NIM 4112317007 ini telah dipertahankan dalam Ujian Tugas Akhir FMIPA Universitas Negeri Semarang pada tanggal 29 September 2020 dan disahkan oleh Panitia Ujian.

Semarang, 1 November 2020

Panitia

Ketua,



Dr. Sugianto, M.Si.
NIP 196102191993031001

Sekretaris,

Dr. Mulyono, M.Si.
NIP 197009021997021001

Penguji I,

Dr. Walid, S.Pd., M.Si.
NIP 197408192001121001

Penguji II/Pembimbing,

Dr. Scolastika Mariani, M.Si.
NIP 196502101991022001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Jika kamu bersungguh-sungguh, kesungguhan itu untuk kebaikanmu sendiri (Qs. Al-Ankabut : 6).
2. Jadilah seperti karang di lautan yang kuat di hantam ombak dan kerjakanlah hal yang bermanfaat untuk diri sendiri dan orang lain, karena hidup hanyalah sekali. Ingat hanya kepada Allah SWT apapun dan dimanapun kita berada Dia-lah tempat meminta dan memohon.
3. Kesuksesan hanya dapat diraih dengan segala upaya dan usaha yang disertai dengan doa, karena sesungguhnya nasib seseorang manusia tidak akan berubah dengan sendirinya tanpa berusaha.
4. Dan bahkan jika impian terbesarmu pun tidak sanggup untuk membuatmu yakin dan kuat maka ingatlah impian-impian terbesar yang orang lain titipkan kepadamu.

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua, kakak, dan adik-adik saya yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa.
2. Teman-teman seperjuangan D3 Statistika Terapan dan Komputasi Angkatan 2017 dan teman-teman Himatika FMIPA UNNES yang selalu memberikan doa dan semangat.
3. Diri saya sendiri yang sudah berjuang dan mampu bertahan sampai sejauh ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar. Tugas Akhir ini berjudul “**Analisis Faktor PDRB Menurut Lapangan Usaha yang Mempengaruhi Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Semarang Periode 2010-2019**” disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma (D3) pada Program Studi Statistika Terapan dan Komputasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Dalam mengerjakan dan menyusun Tugas Akhir ini, penulis telah banyak mendapat bantuan, bimbingan, dorongan dan petunjuk yang sangat bermanfaat dari berbagai pihak yang sangat mendukung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Fathur Rokhman, M. Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang;
2. Bapak Dr. Sugianto, M.Si., Dekan FMIPA UNNES;
3. Bapak Dr. Mulyono, M.Si., Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNNES;
4. Bapak Dr. Iqbal Kharisudin, M.Sc., Koordinator Prodi Statistika Terapan dan Komputasi UNNES;
5. Ibu Dr. Scolastika Mariani, M.Si., Dosen pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
7. Bapak, Ibu, Kakak, dan Adik-adik yang selalu mendoakan, mendukung dan memberi semangat;
8. Teman-teman D3 Statistika Terapan dan Komputasi Angkatan 2017 dan teman-teman Himatika FMIPA UNNES yang senantiasa memberikan semangat dan doa sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan;
9. Pihak lain yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir berikutnya. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat membawa manfaat bagi penulis khususnya dan menambah pengetahuan, informasi yang berguna bagi para pembaca pada umumnya.

Semarang, 16 September 2020

Mitha Ramadhani Pratiwi

ABSTRAK

Pratiwi, M. R. (2020). *Analisis Faktor PDRB Menurut Lapangan Usaha yang Mempengaruhi Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Semarang Periode 2010-2019*. Tugas Akhir, Statistika Terapan dan Komputasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Dr. Scolastika Mariani, M.Si.

Kata Kunci: Analisis Multivariat, Analisis Faktor, PDRB, Pertumbuhan Ekonomi

Analisis multivariat adalah analisis multi variabel dalam satu atau lebih hubungan. Salah satu teknik analisis multivariat yang dapat digunakan untuk mencari faktor-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator independen yang diobservasi adalah analisis faktor. Proses analisis faktor mencoba menemukan hubungan (*interrelationship*) antara sejumlah variabel-variabel yang saling independen dengan yang lain, sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah awal.

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah (1) Variabel-variabel PDRB pada sektor basis apa sajakah yang layak untuk dilakukan analisis lebih lanjut?; (2) Variabel-variabel PDRB pada sektor basis apa sajakah yang layak untuk dihilangkan (direduksi)?; (3) Berapa faktor yang terbentuk dari variabel-variabel PDRB pada sektor basis setelah dilakukan analisis faktor?; (4) Variabel PDRB pada sektor basis apa yang paling dominan mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Semarang periode 2010-2019?.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode dokumentasi. Data pada penelitian ini menggunakan data sekunder yang diambil dari BPS Kabupaten Semarang yaitu data PDRB atas dasar harga konstan 2010 pada sektor basis Kabupaten Semarang periode tahun 2010 sampai dengan 2019.

Dari hasil analisis diperoleh, variabel yang layak untuk dianalisis lebih lanjut adalah kedelapan variabel yang ada. Variabel-variabel tersebut layak untuk dianalisis lebih lanjut karena memiliki nilai MSA lebih dari 0,5. Variabel yang layak untuk dihilangkan (direduksi) tidak ada, karena semua variabel dapat dilakukan analisis lebih lanjut. Satu faktor adalah yang optimal dalam meringkas kedelapan variabel tersebut. Faktor yang paling dominan pengaruhnya dari PDRB sektor basis yang mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi kabupaten Semarang periode 2010-2019 adalah sektor jasa perusahaan dengan korelasi sebesar 1,000.

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN	ii
PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	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 Pembatasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Analisis Statistika.....	8
2.2 Analisis Multivariat.....	8
2.3 Jenis-jenis Analisis Statistika Multivariat	8
2.4 Analisis Faktor	9
2.4.1 Kegunaan Analisis Faktor	11
2.4.2 Tujuan Analisis Faktor.....	12
2.4.3 Model Matematik dalam Analisis Faktor.....	13
2.4.4 Statistik yang Relevan dengan Analisis Faktor.....	14
2.4.5 Asumsi pada Analisis Faktor	17
2.4.6 Proses Dasar Analisis Faktor	18
2.4.7 Tahap-tahap dalam Analisis Faktor	18
2.5 Produk Domestik Regional Bruto	22

2.6	Sektor Basis dan Non Basis	25
2.7	Pertumbuhan Ekonomi	26
2.8	<i>Software</i> SPSS	26
2.9	Kerangka Berpikir	27
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Ruang Lingkup Penelitian	30
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	30
3.2.1	Populasi	30
3.2.2	Sampel	30
3.3	Variabel Penelitian	31
3.4	Metode Pengumpulan Data	31
3.5	Metode Pengolahan Data	31
3.6	Alur Penelitian	32
3.7	Analisis Data	34
3.7.1	Kriteria Uji Asumsi pada Analisis Faktor	34
3.7.2	Langkah-langkah Analisis Faktor dengan Program SPSS 20	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Hasil	41
4.1.1	Uji Asumsi Analisis Faktor	41
4.1.2	Proses Inti pada Analisis Faktor	44
4.2	Pembahasan	50
BAB V PENUTUP		52
5.1	Simpulan	52
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA		54
LAMPIRAN		57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Matriks korelasi segitiga 3 variabel	16
Tabel 2.2 Matriks korelasi segitiga 4 variabel	16
Tabel 4.1 <i>KMO and Bartlett's Test</i>	42
Tabel 4.2 <i>Anti Image Correlation</i>	43
Tabel 4.3 <i>Output Communalities SPSS</i>	45
Tabel 4.4 <i>Output Total Variance Explained SPSS</i>	47
Tabel 4.5 <i>Output Component Matrix SPSS</i>	49
Tabel 4.6 <i>Output Rotated Component Matrix SPSS</i>	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	29
Gambar 3.1 Langkah-langkah Analisis Faktor	33
Gambar 3.2 Tampilan SPSS.....	36
Gambar 3.3 Tampilan <i>Sheet Variabel View</i>	36
Gambar 3.4 Tampilan <i>Sheet</i> setelah Data dimasukkan.....	37
Gambar 3.5 Tampilan Langkah Analisis Faktor	37
Gambar 3.6 Tampilan <i>Factor Analysis</i>	38
Gambar 3.7 Tampilan Uji Kelayakan Variabel.....	38
Gambar 3.8 Tampilan Langkah-langkah <i>Extraction</i>	39
Gambar 3.9 Tampilan <i>Rotation</i>	40
Gambar 4.1 <i>Output Scree plot</i> SPSS.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Data PDRB Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Konstan Kabupaten Semarang Tahun 2010-2019.....	57
Lampiran 2 Hasil Perhitungan <i>Location Quotient</i> (LQ) Kabupaten Semarang Tahun 2010-2019	59
Lampiran 3 Uji Kelayakan Variabel dengan SPSS.....	60
Lampiran 4 Uji Inti Analisis Faktor (<i>Communalities</i>)	61
Lampiran 5 Uji Inti Analisis Faktor (<i>Total Variance Explained</i>)	62
Lampiran 6 Uji Inti Analisis Faktor (<i>Scree plot</i>)	63
Lampiran 7 Uji Inti Analisis Faktor (<i>Component Matrix</i>)	64
Lampiran 8 Uji Inti Analisis Faktor (<i>Rotated Component Matrix</i>)	65

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data yang sudah dikumpulkan tidak akan dapat memberikan hasil yang maksimal apabila tidak dianalisis secara tepat. Salah satu metode statistik yang sering digunakan adalah analisis multivariat. Menurut (Santoso, 2018), saat ini analisis multivariat mulai banyak digunakan dalam berbagai bidang ilmu, melengkapi statistik univariat dan statistik bivariat dalam analisis data. Seiring dengan kemajuan di bidang teknologi, analisis multivariat dipastikan akan menggantikan peran pengolahan dan analisis data dari analisis univariat dan bivariat, walaupun tidak dapat menggantikan secara total.

Secara umum, analisis multivariat atau metode multivariat berhubungan dengan metode-metode statistik yang secara bersama-sama melakukan analisis terhadap lebih dari dua variabel pada setiap objek atau orang. Jadi, bisa dikatakan analisis multivariat merupakan perluasan dari analisis univariat (seperti uji t) atau bivariat (seperti korelasi dan regresi). Analisis multivariat adalah analisis multi variabel dalam satu atau lebih hubungan. Analisis ini berhubungan dengan semua teknik statistik yang secara simultan menganalisis sejumlah pengukuran pada individu atau objek (Santoso, 2014).

Salah satu teknik analisis multivariat yang dapat digunakan untuk mencari faktor-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator independen yang diobservasi adalah analisis faktor (Widarjono, 2010). Menurut (Supranto, 2004), Analisis faktor merupakan teknik statistika yang utamanya dipergunakan untuk mereduksi atau meringkas data dari variabel yang banyak diubah menjadi sedikit variabel, misalnya dari 15 variabel yang lama diubah menjadi 4 atau 5 variabel yang baru yang disebut faktor dan masih memuat sebagian besar informasi yang terkandung dalam variabel asli (*original variable*). Proses analisis faktor sendiri mencoba menemukan hubungan (*interrelationship*) antara sejumlah variabel-variabel yang saling independen dengan yang lain, sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari jumlah awal (Santoso, 2010).

Penelitian sebelumnya yang membahas analisis faktor adalah penelitian yang dilakukan oleh (Chusaeni, 2013) menghasilkan satu faktor, faktor yang dominan mempengaruhi nilai PDRB atas dasar harga berlaku di Kabupaten Kendal periode 1997-2011 adalah perdagangan, hotel dan restoran; pengangkutan dan komunikasi; keuangan, persewaan dan jasa perusahaan, sedangkan faktor yang dominan mempengaruhi nilai PDRB atas dasar harga konstan di Kabupaten Kendal periode 1997-2011 adalah perdagangan, hotel dan restoran.

Penelitian selanjutnya yaitu (Putra et al., 2018) menunjukkan bahwa analisis faktor pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Jembrana tahun 2008-2017 dengan menggunakan SPSS menghasilkan satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Jembrana.

Hasil penelitian dari (Dahriar, 2019) menunjukkan bahwa metode analisis faktor dapat mereduksi dari 7 variabel menjadi 5 variabel dan menghasilkan 1 faktor yaitu terdiri dari variabel tembakau dan minuman alkohol, variabel bahan bakar, penerangan, dan air, variabel sandang anak-anak, variabel perawatan jasmani dan kosmetika, dan variabel perlengkapan atau peralatan pendidikan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ardhala et al., 2016) menunjukkan bahwa analisis faktor yang mempengaruhi perkembangan industri kreatif sebagai destinasi pariwisata di Kota Mojokerto menghasilkan 4 faktor. Faktor 1 diberi nama kebutuhan dasar industri kreatif, faktor 2 diberi nama daya tarik pariwisata, faktor 3 diberi nama aksesibilitas dan mobilitas, dan faktor 4 diberi nama pengembangan produk. Hasil penelitian (Bulu et al., 2019) menunjukkan bahwa analisis faktor terhadap kepuasan di RSUD Soe menghasilkan 3 faktor. Faktor 1 diberi nama faktor kompetensi petugas, faktor 2 diberi nama faktor kenyamanan pasien, dan faktor 3 diberi nama faktor pendukung kenyamanan. Faktor dominan yang mempengaruhi kepuasan pasien rawat inap di RSUD Soe yaitu faktor kompetensi petugas. Dari beberapa penelitian ini, dapat dikatakan bahwa analisis faktor dapat digunakan untuk berbagai bidang.

Badan Pusat Statistik (BPS) merupakan Lembaga Pemerintah Non Kementerian yang memiliki fungsi pokok sebagai penyedia data statistik dasar, baik untuk pemerintah maupun untuk masyarakat umum, secara nasional maupun

regional. Salah satu data yang disajikan oleh BPS adalah data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) adalah jumlah nilai tambah barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai aktivitas ekonomi di suatu wilayah dalam jangka waktu tertentu. Untuk menghitung PDRB ada tiga pendekatan yang dapat digunakan yaitu pendekatan produksi, pendekatan pendapatan, dan pendekatan pengeluaran. PDRB atas dasar harga berlaku disusun berdasarkan harga yang berlaku pada periode perhitungan, dan bertujuan untuk melihat struktur perekonomian. Sedangkan PDRB atas dasar harga konstan disusun berdasarkan harga pada tahun dasar dan bertujuan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi (BPS Kabupaten Semarang, 2018).

Berdasarkan data terbaru, PDRB dikelompokkan menjadi tujuh belas kategori sektor lapangan usaha yaitu Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan; Pertambangan dan Penggalian; Industri Pengolahan; Pengadaan Listrik dan Gas; Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang; Konstruksi; Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor; Transportasi dan Pergudangan; Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum; Informasi dan Komunikasi; Jasa Keuangan dan Asuransi; Real Estate; Jasa Perusahaan; Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib; Jasa Pendidikan; Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial; Jasa lainnya (BPS Kabupaten Semarang, 2018).

PDRB merupakan salah satu indikator ekonomi untuk mengukur kinerja pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Pertumbuhan ekonomi dapat dipandang sebagai pertambahan jumlah barang dan jasa yang dihasilkan oleh kegiatan ekonomi yang ada di suatu wilayah selama kurun waktu setahun. Semakin tinggi pertumbuhan ekonomi suatu wilayah menandakan semakin baik kegiatan ekonominya (Todaro & Smith, 2008).

Pertumbuhan ekonomi suatu daerah ditunjukkan dengan laju pertumbuhan PDRB suatu daerah yang diperoleh dari perhitungan PDRB atas dasar harga konstan. Laju pertumbuhan PDRB atas dasar harga konstan di Kabupaten Semarang dalam kurun waktu sepuluh tahun yaitu periode 2010-2019 menunjukkan angka yang berfluktuasi, diantaranya tahun 2010 sebesar 5,81,

tahun 2011 sebesar 6,27, tahun 2012 sebesar 6,03, tahun 2013 sebesar 5,97, tahun 2014 sebesar 5,85, tahun 2015 sebesar 5,52, tahun 2016 sebesar 5,30, tahun 2017 sebesar 5,65, tahun 2018 sebesar 5,79, tahun 2019 sebesar 5,59.

Terjadinya pertumbuhan ekonomi tidak terlepas dari peranan sektor-sektor ekonomi sebagai penyumbang atas terbentuknya PDRB suatu wilayah. Semakin besar sumbangan atau kontribusi suatu sektor ekonomi dalam pembentukan PDRB maka mampu mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dalam suatu wilayah. Teori basis ekonomi menurut (Tarigan, 2007) menyatakan bahwa laju pertumbuhan ekonomi suatu wilayah ditentukan oleh besarnya peningkatan ekspor dari wilayah tersebut. Sehingga dalam perkembangan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah sangat dipicu oleh jumlah tingkat ekspor yang dilakukan. Teori basis ini di golongan ke dalam dua sektor, yaitu sektor basis dan sektor non basis. Sektor basis yaitu sektor ekonomi yang mampu untuk memenuhi kebutuhan pasar baik pasar di dalam maupun di luar daerah tersebut. Sedangkan sektor non basis yaitu sektor ekonomi yang hanya mampu memenuhi kebutuhan daerah itu sendiri. Berdasarkan teori ini, sektor basis perlu dikembangkan dalam rangka memacu pertumbuhan ekonomi suatu daerah.

Di era kemajuan teknologi saat ini, komputer sangat diperlukan untuk mempermudah dan mempercepat pengolahan data. Maka di dalam penelitian ini *software* yang digunakan untuk mengolah data adalah program SPSS. SPSS adalah program khusus pengolah data untuk analisis statistik. Saat ini program ini telah berkembang dengan berbagai macam versi. Program ini kompatibel dengan Windows versi berapapun (Santosa & Ashari, 2005).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Faktor PDRB Menurut Lapangan Usaha yang Mempengaruhi Laju Pertumbuhan Ekonomi Kabupaten Semarang Periode 2010-2019”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka masalah yang akan dikaji dalam Tugas Akhir ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Variabel-variabel PDRB pada sektor basis apa sajakah yang layak untuk dilakukan analisis lebih lanjut?

2. Variabel-variabel PDRB pada sektor basis apa sajakah yang layak untuk dihilangkan (direduksi)?
3. Berapa faktor yang terbentuk dari variabel-variabel PDRB pada sektor basis setelah dilakukan analisis faktor?
4. Variabel PDRB pada sektor basis apa yang paling dominan mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Semarang periode 2010-2019?

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah bertujuan untuk memperjelas tujuan penelitian yang akan dilakukan dan untuk menghindari pembahasan yang terlalu meluas. Dalam penulisan tugas akhir ini agar mendekati tujuan yang diharapkan, maka perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut.

1. Dibatasi pada analisis faktor beserta teori-teori yang mendukung.
2. Data dalam penelitian ini adalah data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Semarang yaitu PDRB menurut lapangan usaha atas dasar harga konstan tahun 2010 pada periode 2010-2019.
3. Studi kasus penelitian ini dibatasi yaitu data PDRB lapangan usaha yang menjadi sektor basis di Kabupaten Semarang pada periode 2010-2019

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengidentifikasi variabel-variabel PDRB pada sektor basis yang layak untuk dianalisis lebih lanjut.
2. Untuk mengidentifikasi variabel-variabel PDRB pada sektor basis yang layak untuk dihilangkan (direduksi).
3. Untuk mengetahui berapa faktor yang terbentuk dari variabel-variabel PDRB pada sektor basis setelah dilakukan analisis faktor.
4. Untuk mengetahui variabel PDRB pada sektor basis yang paling dominan mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Semarang periode 2010-2019.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin diberikan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Mahasiswa

Dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama di bangku perkuliahan untuk mempersiapkan diri terjun ke dunia kerja, dapat memberi pengetahuan kepada mahasiswa mengenai penerapan ilmu statistika yang sangat luas.

2. Bagi Jurusan Matematika

Dapat membangun kerjasama antara Badan Pusat Statistik Kabupaten Semarang dengan Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi pihak perpustakaan sebagai bahan bacaan yang dapat menambah ilmu pengetahuan pembaca dan dapat dijadikan sebagai bahan acuan studi kasus bagi mahasiswa.

3. Bagi Instansi

Dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi pemerintah agar memperhatikan daerahnya dan meningkatkan kualitas daerah tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berguna untuk memudahkan dalam memahami jalan pemikiran secara keseluruhan tugas akhir. Secara garis besar tugas akhir ini dibagi menjadi tiga bagian, yakni:

1. Bagian Awal

Bagian ini terdiri dari halaman judul, halaman pernyataan, halaman pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi

Bagian ini merupakan bagian laporan penelitian yang terdiri atas lima bab dengan rincian sebagai berikut.

BAB 1 PENDAHULUAN

Di dalam bab ini dikemukakan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Di dalam bab ini dikemukakan mengenai teori-teori secara teoritis maupun empiris yang berhubungan dengan permasalahan dalam penelitian ini, meliputi: Analisis Statistika, Analisis Multivariat, Analisis Faktor, PDRB, Sektor Basis dan Non Basis, Pertumbuhan Ekonomi, *Software SPSS*, Kerangka Berpikir.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Di dalam bab ini dikemukakan metode penelitian yang berisi langkah-langkah yang harus ditempuh untuk membahas permasalahan, yaitu ruang lingkup penelitian, variabel penelitian, metode pengumpulan data, metode pengolahan data, alur penelitian, analisis data.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Di dalam bab ini dikemukakan tentang hasil analisis data dan pembahasannya sebagai jawaban dari permasalahan penelitian.

BAB 5 PENUTUP

Di dalam bab ini berisi tentang simpulan dan saran yang diberikan penulis berdasarkan simpulan yang diambil.

3. Bagian Akhir

Bagian ini terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang mendukung penulisan Tugas Akhir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pada tinjauan pustaka ini dijelaskan mengenai teori-teori dasar dan literatur yang menjadi dasar dalam penyelesaian masalah pada penelitian ini. Berbagai sumber yang digunakan, baik berupa buku, artikel, jurnal digunakan untuk mendukung teori penyelesaian tugas akhir ini.

2.1 Analisis Statistika

Berdasarkan jumlah variabel yang dianalisis, analisis statistika dapat dikelompokkan menjadi analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis univariat berasal dari kata *uni* dan *variate* yang berarti analisis satu variabel. Maksud dari analisis satu variabel adalah analisis statistika yang hanya melibatkan satu variabel. Analisis bivariat berasal dari kata *bi* dan *variate* berarti analisis dua variabel. Maksud dari analisis dua variabel adalah analisis statistika yang melibatkan dua variabel. Apabila analisis lebih dari dua variabel dinamakan analisis multivariat. Analisis multivariat adalah perluasan dari analisis univariat dan bivariat (Santoso, 2014).

2.2 Analisis Multivariat

Analisis multivariat merupakan perluasan dari analisis univariat (seperti uji t) atau bivariat (seperti metode korelasi dan regresi sederhana). Analisis multivariat adalah analisis multi variabel dalam satu atau lebih hubungan. Analisis ini berhubungan dengan semua teknik statistik yang secara simultan menganalisis sejumlah pengukuran pada individu atau obyek (Santoso, 2018). Analisis multivariat berasal dari kata *multi* dan *variate*, dua kata ini dapat diartikan analisis lebih dari dua variabel. Analisis multivariat merupakan salah satu analisis statistika yang berkaitan dengan analisis banyak variabel (Widarjono, 2015).

2.3 Jenis-jenis Analisis Statistika Multivariat

Berdasarkan jenis analisis, statistik multivariat dapat dikelompokkan menjadi dua metode, yaitu:

1. Metode Dependensi

Jika hubungan bersifat dependensi, maka akan dilihat lebih jauh berapa banyak jumlah variabel dependen yang ada. Jika jumlah variabel dependen

hanya satu, dengan dua atau lebih variabel independen, maka dapat digunakan analisis regresi berganda atau analisis diskriminan. Untuk jumlah variabel dependen lebih dari satu, dapat digunakan analisis MANOVA, korelasi kanonikal, atau SEM. Jika hubungan sederhana, tipe data variabel dependen adalah metrik dan tipe data variabel independen adalah nonmetrik, digunakan analisis MANOVA. Sedangkan jika tipe data variabel dependen adalah metrik dan tipe data variabel independen juga metrik, digunakan analisis korelasi kanonikal (Santoso, 2014).

2. Metode Interdependensi

Jika hubungan bersifat interdependensi, maka akan dilihat pengolahan data berbasis pada variabel ataukah berbasis pada kasus (objek atau individu). Jika yang akan diolah adalah variabel-variabel data, misalkan pengelompokkan variabel usia, tinggi badan, persepsi responden, dan variabel lainnya, maka digunakan analisis faktor. Namun, jika pengolahan data berdasar objek atau individu (seperti pengelompokkan responden, pengelompokkan produk-produk tertentu, atau pengelompokkan properti lain yang tidak berdasar variabel), maka dapat dipilih *cluster analysis*, *Multi Dimetion Scaling* (MDS), atau *Categorical Analysis* (CA) (Santoso, 2018).

2.4 Analisis Faktor

Menurut (Widarjono, 2015), analisis faktor adalah sebuah teknik yang digunakan untuk mencari faktor-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara beberapa indikator independen yang diobservasi. Analisis faktor termasuk dalam statistik interdependen yang mempunyai tujuan untuk mengelompokkan data menjadi beberapa kelompok sesuai dengan korelasi antar variabel (Komputer, 2005). Sedangkan menurut (Suhartono, 2009) analisis faktor juga digunakan untuk mereduksi dimensi data ke dalam suatu variabel baru yang independen yang disebut dengan faktor atau variabel laten.

Menurut (Ghozali, 2011), analisis faktor merupakan salah satu teknik analisis statistik multivariat, dengan titik berat yang diminati adalah hubungan secara bersama pada semua variabel tanpa membedakan variabel tergantung dan variabel bebas atau disebut sebagai metode antar ketergantungan (*interdependence method*). Analisis faktor digunakan dalam berbagai bidang

seperti perilaku dan ilmu sosial, kedokteran, ekonomi, dan geografi sebagai hasil dari kemajuan teknologi komputer (Yong & Pearce, 2013). Di dalam analisis faktor disebut teknik interdependensi (*interdependence technique*) dimana seluruh set hubungan yang interdependen diteliti (Supranto, 2004). Analisis faktor ini menilai variabel mana saja yang dianggap layak (*appropriateness*) untuk dimasukkan dalam analisis selanjutnya. Pengujian ini dilakukan dengan memasukkan semua variabel yang ada, kemudian pada variabel-variabel tersebut dikenakan sejumlah pengujian (Hendikawati, 2011).

Di dalam riset pemasaran pada khususnya dan di bidang sosial pada umumnya, akan diperoleh banyak sekali variabel, kebanyakan dari variabel-variabel tersebut berkorelasi sesamanya dan harus diperkecil jumlahnya agar mudah dikelola (*manageable*). Hubungan antar set dari banyak variabel yang saling terkait (berhubungan) diteliti dan dinyatakan dalam sedikit faktor yang mendasari. Di dalam analisis varian, regresi berganda dan diskriminan, satu variabel disebut sebagai variabel tak bebas (*dependent variable*) dan variabel lainnya sebagai variabel bebas (*independent variable*).

Analisis faktor merupakan nama umum yang menunjukkan suatu kelas prosedur, utamanya dipergunakan untuk mereduksi data atau meringkas, dari variabel yang banyak diubah menjadi sedikit variabel, misalnya dari 12 variabel yang lama diubah menjadi 8 variabel baru yang disebut faktor dan masih memuat sebagian besar informasi yang terkandung dalam variabel asli (*original variable*).

Proses analisis faktor mencoba menemukan hubungan (*interrelationship*) antar sejumlah variabel-variabel yang saling independen satu dengan yang lain sehingga bisa dibuat satu atau beberapa kumpulan variabel yang lebih sedikit dari sejumlah variabel awal (Santoso, 2010).

Tujuan utama dari analisis faktor adalah mendefinisikan struktur suatu data matriks dan menganalisis struktur saling hubungan (korelasi) antar sejumlah besar variabel (*test score, test items, jawaban kuesioner*) dengan cara mendefinisikan satu set kesamaan variabel atau dimensi dan yang sering disebut dengan faktor. Dengan analisis faktor, peneliti mengidentifikasi tiap dimensi suatu struktur kemudian menentukan seberapa jauh tiap variabel dapat dijelaskan oleh setiap dimensi. Setelah dimensi dan penjelasan setiap variabel diketahui, maka dua

tujuan utama analisis faktor dapat dilakukan yaitu data *summarization* dan data *reduction*. Jadi analisis faktor ingin menemukan suatu cara meringkas (*summarize*) informasi yang ada dalam variabel asli (awal) menjadi satu set dimensi baru atau *variate* (faktor) (Ghozali, 2011).

Dari sudut penggunaan, analisis faktor dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Analisis faktor eksploratori

Analisis faktor eksploratori mempunyai ciri yaitu jumlah faktor yang terjadi tidak diketahui atau tidak ditentukan terlebih dahulu. Dengan demikian proses dilakukan secara alami, karena data tersebut di eksplorasi dengan metode *factoring* tertentu, sehingga secara alami variabel-variabel yang ada akan membentuk sejumlah faktor. Jumlah faktor bergantung karakteristik data yang dimasukkan (Santoso, 2014).

2. Analisis faktor konfirmatori

Analisis faktor konfirmatori merupakan salah satu metode analisis multivariat yang digunakan untuk mengkonfirmasi apakah model pengukuran yang di bangun sesuai dengan yang dihipotesiskan. Dalam analisis faktor konfirmatori, terdapat variabel laten dan variabel indikator. Variabel laten merupakan variabel yang tidak dapat dibentuk secara langsung. Sedangkan variabel indikator adalah variabel yang dapat diamati dan diukur secara langsung.

2.4.1 Kegunaan Analisis Faktor

Menurut (Supranto, 2010), Analisis Faktor dipergunakan di dalam situasi sebagai berikut.

- a. Mengenali atau mengidentifikasi dimensi yang mendasari (*underlying dimension*) atau faktor yang menjelaskan korelasi antara suatu set variabel.
- b. Mengenali atau mengidentifikasi suatu set variabel baru yang tidak berkorelasi (*independent*) yang lebih sedikit jumlahnya untuk menggantikan suatu set variabel asli yang saling berkorelasi di dalam analisis multivariat selanjutnya, misalnya analisis regresi berganda dan analisis diskriminan.
- c. Mengenali atau mengidentifikasi suatu set variabel yang penting dari suatu set variabel yang lebih banyak jumlahnya untuk dipergunakan di dalam analisis multivariat selanjutnya.

Semua kegunaan ini bersifat eksplorasi dan oleh karena itu, analisis faktor juga disebut *exploratory factor analysis* (EFA). Teknik ini memiliki banyak aplikasi dalam riset pemasaran. Sebagai contoh:

- a. Ini dapat digunakan dalam segmentasi pasar untuk mengidentifikasi variabel-variabel mendasar yang digunakan untuk mengelompokkan pelanggan. Pembeli mobil baru dapat dikelompokkan berdasarkan penekanan relatif mereka pada ekonomi, kenyamanan, kinerja, kesenangan, dan kemewahan. Ini mungkin menghasilkan lima segmen: pencari ekonomi, pencari kenyamanan, pencari kinerja, pencari kesenangan, dan pencari mewah.
- b. Dalam penelitian produk, analisis faktor dapat digunakan untuk menentukan atribut merek yang memengaruhi pilihan konsumen. Merek pasta gigi dapat dievaluasi dalam hal perlindungan terhadap gigi berlubang, keputihan gigi, rasa, nafas segar, dan harga.
- c. Dalam studi periklanan, analisis faktor dapat digunakan untuk memahami kebiasaan konsumsi media dari target pasar. Para pengguna makanan beku mungkin adalah pemirsa berat TV kabel, menonton banyak film, dan mendengarkan musik *country*.
- d. Dalam studi penetapan harga, dapat digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik konsumen yang sensitif terhadap harga. Misalnya, konsumen ini mungkin metodis, berpikiran ekonomis, dan berpusat pada rumah (Malhotra & Dash, 2016).

2.4.2 Tujuan Analisis Faktor

Menurut (Santoso, 2014), pada dasarnya tujuan dari Analisis Faktor adalah:

1. Data *summarization*, yakni mengidentifikasi adanya hubungan antar variabel dengan melakukan uji korelasi. Jika korelasi dilakukan antar variabel (dalam pengertian SPSS adalah ‘kolom’), analisis tersebut dinamakan *R Factor Analysis*. Namun, jika korelasi dilakukan antar responden atau sampel (dalam pengertian SPSS adalah ‘baris’), analisis disebut *Q Factor Analysis*, yang juga populer disebut *Cluster Analysis*.

2. Data *reduction*, yakni setelah melakukan korelasi, dilakukan proses membuat sebuah variabel set baru yang dinamakan faktor untuk menggantikan sejumlah variabel tertentu.

2.4.3 Model Matematik dalam Analisis Faktor

Di dalam model analisis faktor, komponen hipotesis diturunkan dari hubungan antara variabel terobservasi. Model analisis faktor mensyaratkan bahwa hubungan antar variabel terobservasi harus linier dan nilai koefisien korelasi tidak boleh nol, artinya benar-benar ada hubungan. Komponen hipotesis yang diturunkan harus memiliki sifat-sifat berikut.

1. Komponen hipotesis tersebut diberi nama faktor. Faktor-faktor ini membentuk variabel bebas (*linear independent set variable*). Tak ada faktor yang menjadi kombinasi linier dari faktor yang lain, sebab faktor-faktor tersebut dibuat sedemikian rupa sehingga bebas (*independent*) satu sama lain.
2. Variabel komponen hipotesis yang disebut faktor tersebut bisa dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor umum (*common factors*) dan faktor unik (*unique factors*). Dua komponen ini bisa dibedakan jika dinyatakan dalam bobot (*weights*) di dalam persamaan linier, yang menurunkan variabel terobservasi dari variabel komponen hipotesis. Suatu faktor umum (*common factors*) mempunyai lebih dari satu variabel dengan timbangan yang bukan nol nilainya terkait dengan faktor. Suatu faktor unik hanya mempunyai satu variabel dengan timbangan yang tidak nol terkait dengan faktor. Jadi hanya satu faktor variabel yang tergantung pada satu faktor unik.
3. *Common factor* (faktor umum) selalu dianggap tidak berkorelasi dengan faktor unik. Faktor unik biasanya juga dianggap saling berkorelasi (*mutually uncorrelated*), akan tetapi faktor umum (*common factor*) mungkin atau tidak mungkin berkorelasi satu sama lain.
4. Umumnya dianggap bahwa jumlah faktor umum (*common factor*) lebih sedikit dari jumlah variabel asli. Akan tetapi, banyaknya faktor unik biasanya dianggap sama dengan banyak variabel asli.

Persamaan fundamental dari analisis faktor adalah sebagai berikut.

$$X = AF + V_{\mu}$$

Keterangan:

X = suatu vektor yang berukuran $n \times 1$ dari variabel acak (random) sebanyak n dengan X_1, X_2, \dots, X_n

A = matriks koefisien $n \times m$

F = suatu vektor yang berukuran $m \times 1$ dari common factors yaitu: F_1, F_2, \dots, F_n

V = matriks korelasi yang diagonal $n \times n$ untuk vektor unik yang merupakan kombinasi *common factors* dan faktor unik yang tertimbang

μ = suatu faktor acak dari n variabel faktor unik $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n$ (Supranto, 2004).

2.4.4 Statistik yang Relevan dengan Analisis Faktor

Menurut (Supranto, 2004), statistik yang relevan dengan analisis faktor adalah sebagai berikut.

1. *Bartlett's test of sphericity*

Bartlett's test of sphericity adalah suatu uji statistik yang dipergunakan untuk menguji hipotesis bahwa variabel tidak saling berkorelasi dalam populasi. Dengan kata lain, matriks korelasi populasi merupakan matriks identitas (*identity matrix*), yang ditandai dengan signifikansi ($p \text{ value} < 0,05$), dimana setiap variabel berkorelasi dengan dirinya sendiri secara sempurna dengan $r = 1$ akan tetapi sama sekali tidak berkorelasi dengan lainnya $r = 0$, jadi elemen pada diagonal utama matriks semua nilainya 1, sedangkan di luar diagonal utama nilainya nol ($r_{ij} = 1$ jika $i = j$ dan sama dengan nol jika $i \neq j$).

Statistik uji Bartlett adalah sebagai berikut

$$X^2 = - \left[(N - 1) - \frac{(2p + 5)}{6} \right] \ln |R|$$

Dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*)

$$df = \frac{p(p - 1)}{2}$$

Keterangan:

N = Jumlah observasi

p = Jumlah variabel

$|R|$ = Determinan matriks korelasi

2. *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO)

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) merupakan suatu indeks yang dipergunakan untuk meneliti ketepatan analisis faktor. Nilai tinggi antara 0,5 – 1,0 berarti analisis faktor tepat, jika kurang dari 0,5 analisis faktor dikatakan tidak tepat.

$$KMO = \frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p r_{ij}^2}{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p r_{ij}^2 + \sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^p a_{ij}^2}, \text{ untuk } i \neq j$$

Keterangan:

$i = 1, 2, \dots, p$

$j = 1, 2, \dots, p$

r_{ij} = Koefisien korelasi antara variabel i dan j

a_{ij} = Koefisien korelasi parsial antara variabel i dan j (Widarjono, 2010)

3. *Measure of sampling adequacy* (MSA)

Measure of sampling adequacy (MSA) merupakan suatu indeks perbandingan antara koefisien korelasi parsial untuk setiap variabel. MSA digunakan untuk mengukur kecukupan sampel.

$$MSA_i = \frac{\sum_{j=1}^p r_{ij}^2}{\sum_{j=1}^p r_{ij}^2 + \sum_{j=1}^p a_{ij}^2}, \text{ untuk } i \neq j$$

Keterangan:

$i = 1, 2, \dots, p$

$j = 1, 2, \dots, p$

r_{ij} = Koefisien korelasi antara variabel i dan variabel j

a_{ij} = Koefisien korelasi parsial antara variabel i dan variabel j (Widarjono, 2010)

4. Matriks Korelasi Segitiga

Matriks korelasi segitiga bagian bawah menunjukkan korelasi sederhana r , antara semua pasangan variabel yang tercakup dalam analisis. Nilai atau

angka pada diagonal utama yang semuanya sama yaitu 1, dihapus/ditiadakan. Jadi jika ada 3 atau 4 variabel, bentuk matriks menjadi:

Tabel 2.1 Matriks korelasi segitiga 3 variabel

	X_1	X_2	X_3
X_1			
X_2	r_{21}		
X_3	R_{31}	R_{32}	

Tabel 2.2 Matriks korelasi segitiga 4 variabel

	X_1	X_2	X_3	X_4
X_1				
X_2	r_{21}			
X_3	R_{31}	R_{32}		
X_4	R_{41}	R_{42}	R_{43}	

5. *Communality*

Communality yaitu jumlah varian yang disumbangkan oleh suatu variabel dengan seluruh variabel lainnya dalam analisis. Bisa juga disebut sebagai proporsi atau bagian varian yang dijelaskan oleh faktor umum (*common factor*) atau besarnya sumbangan suatu faktor terhadap varian seluruh variabel.

6. *Factor Loading*

Factor loading yaitu angka yang menunjukkan besarnya korelasi antara suatu variabel dengan faktor satu, faktor dua, faktor tiga, faktor empat atau faktor lima yang terbentuk. Proses penentuan variabel mana akan masuk ke faktor yang mana, dilakukan dengan melakukan perbandingan besar korelasi pada setiap baris di dalam setiap tabel.

7. *Factor Loading Plot*

Factor loading plot yaitu suatu plot dari variabel asli dengan menggunakan faktor memuat (*factor loading*) sebagai koordinat.

8. *Factor Matrix*

Factor matrix adalah faktor matrik yang memuat semua *factor loading* dari semua variabel pada semua faktor ekstraksi (*factor extracted*).

9. *Factor Scores*

Factor scores merupakan skor komposit yang estimasi untuk setiap responden pada faktor turunan.

10. *Percentage of Variance*

Percentage of variance merupakan persentase varian total yang disumbangkan oleh setiap faktor.

11. *Residual*

Residuals merupakan perbedaan antara korelasi yang terobservasi berdasarkan input matriks korelasi (*correlation matrix*) dan korelasi hasil reproduksi yang diperkirakan dari matriks faktor.

12. *Scree Plot*

Scree plot menggambarkan tampilan grafik dari tabel *total variance explained*. Grafik ini sebenarnya menunjukkan peralihan dari satu faktor ke faktor lainnya garis menurun disepanjang sumbu y. sumbu x menunjukkan jumlah komponen faktor yang terbentuk, sedangkan sumbu y menunjukkan nilai *eigenvalues*.

2.4.5 Asumsi pada Analisis Faktor

Menurut (Santoso, 2017), prinsip utama dari analisis faktor adalah korelasi, maka asumsi-asumsi terkait dengan korelasi yang akan digunakan, yakni:

1. Besar korelasi atau korelasi antar variabel independen harus cukup kuat, misalkan di atas 0,5.
2. Besar korelasi parsial, korelasi antar dua variabel dengan menganggap tetap variabel yang lain, justru harus kecil.
3. Pengujian seluruh matrik korelasi (korelasi antar variabel), yang diukur dengan besaran *Bartlett Test of Sphericity* atau *Measure Sampling Adequacy* (MSA). Pengujian ini mengharuskan adanya korelasi yang signifikan di antara paling sedikit beberapa variabel.
4. Pada beberapa kasus, asumsi normalitas dari variabel-variabel atau faktor yang terjadi sebaiknya dipenuhi.

2.4.6 Proses Dasar Analisis Faktor

Proses dasar dalam analisis faktor meliputi hal-hal sebagai berikut (Santoso, 2014).

1. Menentukan variabel apa saja yang akan dianalisis
2. Menguji variabel-variabel yang telah ditentukan dengan *Bartlett test of sphericity*, serta pengukuran MSA (*Measure of Sampling Adequacy*). Pada awal analisis faktor dilakukan penyaringan terhadap sejumlah variabel, sehingga didapatkan variabel-variabel yang memenuhi syarat untuk dianalisis.
3. Setelah sejumlah variabel memenuhi syarat didapatkan, kemudian berlanjut ke proses *factoring*. Proses ini akan mengekstrak satu atau lebih faktor dari variabel-variabel yang telah lolos uji variabel sebelumnya.
4. Selanjutnya melakukan proses rotasi. Proses rotasi dilakukan untuk memperjelas posisi sebuah variabel akan dimasukkan pada faktor satu atau ke faktor lainnya.
5. Memberi nama atas faktor yang telah terbentuk yang dianggap telah valid. Validasi bisa dilakukan dengan membagi sampel satu dengan sampel awal menjadi dua bagian, lalu membandingkan hasil faktor sampel satu dengan dua. Jika hasil tidak banyak perbedaan, dapat dikatakan faktor yang terbentuk telah valid.

2.4.7 Tahap-tahap dalam Analisis Faktor

Menurut (Santoso, 2010) tahap-tahap dalam analisis faktor adalah sebagai berikut.

1. Menilai Variabel yang Layak

Tahap pertama pada analisis faktor adalah menilai variabel mana saja yang dianggap layak (*appropriateness*) untuk dimasukkan dalam analisis selanjutnya. Pengujian ini dilakukan dengan memasukkan semua variabel yang ada, kemudian pada variabel-variabel tersebut dikenakan sejumlah pengujian. Logika pengujian adalah jika sebuah variabel memang mempunyai kecenderungan mengelompok dan membentuk sebuah faktor, maka variabel tersebut akan mempunyai korelasi yang cukup tinggi dengan variabel lain, variabel dengan korelasi yang lemah dengan variabel yang lain

dan cenderung tidak akan mengelompok dalam faktor tertentu. Untuk mengetahui apakah suatu variabel dapat dianalisis lebih lanjut atau tidak, diperlukan uji KMO. Metode *Kaiser-Mayer Olkin* (KMO) digunakan untuk mengukur homogenitas indikator. Nilai KMO sebesar 0,5 – 1 menunjukkan bahwa proses analisis yang dilakukan sudah tepat dan dapat dilanjutkan dengan analisis faktor (Elpira, 2014).

2. *Factoring* dan Rotasi

Setelah melakukan penyaringan terhadap sejumlah variabel, hingga di dapat variabel-variabel yang memenuhi syarat untuk di analisis. Selanjutnya, dilakukan ekstraksi terhadap sekumpulan variabel yang ada, sehingga terbentuk satu atau lebih dari faktor. Ekstraksi faktor adalah suatu metode yang digunakan untuk mereduksi data dari beberapa indikator untuk menghasilkan faktor yang lebih sedikit yang mampu menjelaskan korelasi antar indikator yang diobservasi (Widarjono, 2015).

Pada analisis faktor, variabel akan mengelompok ke suatu faktor (yang terdiri dari variabel-variabel yang lain pula) jika variabel tersebut berkorelasi dengan sejumlah variabel yang lain yang “masuk” dalam kelompok faktor tertentu. Ketika sebuah variabel berkorelasi dengan variabel lain, maka variabel tersebut berbagi varians dengan variabel lain tersebut, dengan jumlah varians yang dibagikan adalah besar korelasi pangkat dua (R^2) (Santoso, 2014).

Varians merupakan akar dari deviasi standard, yaitu jumlah penyimpangan data dari rata-ratanya. Konsep varians berhubungan dengan korelasi, sehingga apabila dua variabel berkorelasi, pasti terdapat sejumlah varians yang dibagi bersama dengan variabel lain. Dengan demikian, varians total pada sebuah variabel dapat dibagi menjadi 3, yaitu

- a. *Common Variance*, yaitu varians yang dibagi dengan varians lainnya atau jumlah varians yang dapat diekstrak dengan proses *factoring*.
- b. *Spesific Variance*, yaitu varians yang berhubungan dengan variabel tertentu saja. Jenis varians ini tidak dapat diuraikan dengan korelasi hingga menjadi bagian dari variabel lain, namun berkaitan secara unik dengan satu variabel.

- c. *Error Variance*, yaitu varians yang tidak dapat dijelaskan lewat proses korelasi. Jenis ini muncul karena proses pengambilan data yang salah, pengukuran variabel yang tidak sesuai, dan sebagainya.

Menurut (Hair Jr et al., 2010), metode yang dapat digunakan untuk melakukan ekstraksi faktor dibagi menjadi dua yaitu

- a. *Component analysis* atau *Principal Component Analysis* (PCA) merupakan suatu teknik analisis untuk mentransformasi variabel-variabel asli yang masih saling berkorelasi satu dengan yang lain menjadi satu himpunan variabel baru yang tidak berkorelasi lagi (Hardika et al., 2013). *Principal Component* mereduksi variabel *independent* melalui kombinasi linear. Kombinasi linear berdimensi rendah dianggap lebih mudah untuk diinterpretasikan sekaligus berfungsi sebagai perantara dalam analisis data yang lebih kompleks (Härdle & Simar, 2007). *Principal Component Analysis* merupakan salah satu teknik statistika multivariat yang paling sering digunakan dan teknik analisis tertua. Pada tahun 1901 *Principal Component Analysis* pertama kali diperkenalkan oleh Karl Pearson.
- b. *Common Factor Analysis* atau dikenal juga dengan analisis faktor umum merupakan suatu teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi sejumlah dimensi dalam data (faktor) yang sukar dikenali. Tujuannya untuk mengidentifikasi dimensi laten yang direpresentasikan kedalam himpunan asal (Wibisono, 2008).

Menurut (Wibisono, 2008), terdapat beberapa model dalam *Common Factor Analysis* yaitu:

- i. *Principal axis factoring*
- ii. *Unweighted least-squares*
- iii. *Generalized least-squares*
- iv. *Maximum likelihood*
- v. *Alpha factoring*
- vi. *Image factoring*

Tahap ini merupakan tahap inti dari *factoring*. Metode yang paling sering digunakan *Principal Components Analysis*, karena dalam ekstraksi faktor

metode inilah yang paling sederhana. Untuk mengetahui jumlah faktor yang terbentuk pada output SPSS, maka perhatikan banyak nilai *eigenvalues* di atas 1. Apabila terdapat 2 nilai *eigenvalues* di atas 1, berarti ada 2 faktor yang terbentuk. Setelah satu atau lebih dari faktor terbentuk, dengan sebuah faktor berisi sejumlah variabel, mungkin saja sebuah variabel sulit untuk ditentukan akan masuk ke dalam faktor yang mana. Jadi jika yang terbentuk dari proses *factoring* hanya satu faktor, bisa saja sebuah variabel diragukan apakah layak dimasukkan dalam faktor yang terbentuk atau tidak, untuk itu dilakukan proses rotasi (*rotation*) untuk memperjelas variabel tersebut akan dimasukkan pada faktor yang satu atau faktor yang lain.

Hasil dari ekstraksi faktor tidak mempunyai arti jika tidak dirotasi karena rotasi ekstraksi berguna untuk memungkinkan penafsiran dan pengulasan ilmiah (Elpira, 2014). Dalam proses rotasi, terdapat beberapa metode sebagai berikut (Wibisono, 2008).

- a. *Orthogonal factor rotation*, yaitu proses memutar sumbu faktor yang kedudukannya saling tegak lurus satu dengan lainnya. Dengan melakukannya, maka setiap faktor bersifat independen terhadap faktor lain. Dalam *orthogonal factor rotation* terdapat beberapa metode yakni, metode *quartimax*, metode *varimax*, dan metode *equimax*.
- b. *Oblique factor rotation*, yaitu proses memutar sumbu faktor yang kedudukannya saling membentuk sudut dengan besar sudut tertentu. Dengan menggunakan rotasi ini, maka korelasi antar faktor masih diperhitungkan. Karena sumbu faktor tidak saling tegak lurus antara satu dengan yang lainnya. Dalam *oblique rotation* terdapat beberapa metode yaitu, metode *oblimin*, metode *promax*, metode *orthoblique*, dan metode *covarimin*.

3. Validasi Faktor

Setelah terbentuk beberapa faktor, langkah selanjutnya memberi nama faktor bergantung pendapat dari user. Diusahakan nama faktor menggambarkan variabel-variabel yang terdapat pada suatu faktor. Selanjutnya terdapat proses lanjutan yang seharusnya dilakukan yaitu validasi faktor. Validasi analisis faktor dimaksudkan untuk mengetahui

apakah hasil analisis faktor tersebut bisa digeneralisasikan ke populasi. Proses validasi ada berbagai macam cara, namun yang paling praktis adalah menguji kestabilan faktor yang telah terbentuk. Menguji kestabilan tersebut dengan cara sampel yang akan dipecahkan dibagi menjadi dua bagian, kemudian disetiap bagian diuji dengan analisis faktor, sama seperti yang dilakukan sebelumnya. Hasilnya kemudian dibandingkan. Sebuah faktor dikatakan stabil jika hasil-hasil yang ada relatif tidak jauh berbeda, baik jumlah faktor atau angka-angkanya.

4. Membuat *Factor Scores*

Setelah faktor terbentuk dan dilakukan validasi, yang menyatakan bahwa satu atau lebih faktor yang terbentuk memang stabil dan bisa untuk menggeneralisasi populasinya, maka bisa dilakukan pembuatan *factor scores*. *Factor scores* dilakukan untuk membuat satu atau beberapa variabel yang lebih sedikit dan untuk menggantikan variabel asli yang sudah ada (Santoso, 2014).

Factor score menunjukkan suatu data memiliki karakteristik khusus yang ditunjukkan oleh faktor. *Factor score* selanjutnya dapat digunakan untuk analisis lanjutan, seperti analisis regresi atau diskriminan (Wibisono, 2008).

Factor score juga dapat dihasilkan dengan menggunakan teknik regresi. *Factor score* menghitung karakteristik numerik untuk variabel-variabel tersebut, yang mana variabel-variabel tersebut menjadi variabel-variabel baru yang distandarisasi dengan rata-rata 0 dan varians 1. Nilai tersebut dapat dicapai dengan cara menggunakan matriks korelasi, variabel-variabel yang baru harus tidak saling berkorelasi (Muca et al., 2013).

2.5 Produk Domestik Regional Bruto

Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator penting untuk mengetahui perkembangan perekonomian di suatu daerah dalam suatu periode tertentu, baik atas dasar berlaku maupun atas dasar harga konstan.

PDRB merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu daerah tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi pada suatu daerah.

PDRB atas dasar harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga pada tahun berjalan, sedangkan PDRB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai tahun dasar.

Perubahan tahun dasar dalam perhitungan PDRB adalah suatu hal yang biasa dilakukan, mengingat perkembangan dan perubahan struktur ekonomi yang terjadi dalam perekonomian suatu daerah atau negara. Penyajian PDRB tahun 2010 – 2019 ini menggunakan tahun dasar 2010 sebagai dasar perhitungan PDRB atas dasar harga konstan. Tahun 2010 dipilih sebagai tahun dasar PDRB atas dasar harga konstan dikarenakan perekonomian Indonesia pada tahun 2010 relatif stabil, selain itu terjadi perubahan struktur ekonomi selama beberapa tahun terakhir terutama dalam bidang teknologi dan informasi yang berpengaruh terhadap munculnya produk-produk baru. Hal ini sejalan dengan perhitungan yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik Republik Indonesia (BPS RI), dan secara serentak dilakukan oleh seluruh provinsi dan kabupaten/kota di Indonesia.

PDRB menurut harga berlaku digunakan untuk mengetahui kemampuan sumber daya ekonomi, pergeseran, dan struktur ekonomi suatu daerah. Sementara itu, PDRB konstan digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi secara riil dari tahun ke tahun atau pertumbuhan ekonomi yang tidak dipengaruhi oleh faktor harga.

Perhitungan Produk Domestik Regional Bruto secara konseptual menggunakan tiga macam pendekatan, yaitu: Pendekatan Produksi, Pendekatan Pengeluaran, dan Pendekatan Pendapatan.

a. Pendekatan Produksi

Produk Domestik Regional Bruto adalah jumlah nilai tambah atas barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai unit produksi di wilayah suatu daerah dalam jangka waktu tertentu (umumnya triwulan dan satu tahun). Unit-unit produksi dalam penyajian ini dikelompokkan dalam 17 lapangan usaha, yaitu:

1. Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan
2. Pertambangan dan Penggalian

3. Industri Pengolahan
4. Pengadaan Listrik dan Gas
5. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang
6. Konstruksi
7. Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor
8. Transportasi dan Pergudangan
9. Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum
10. Informasi dan Komunikasi
11. Jasa Keuangan dan Asuransi
12. Real Estate
- Jasa Perantara Keuangan Tanaman Pangan
13. Jasa Perusahaan
14. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib
15. Jasa Pendidikan
16. Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial
17. Jasa lainnya

b. Pendekatan Pengeluaran

Produk Domestik Regional Bruto adalah semua komponen permintaan akhir yang terdiri dari:

1. Pengeluaran konsumsi rumah tangga
2. Pengeluaran konsumsi lembaga nonprofit yang melayani rumah tangga
3. Konsumsi pemerintah
4. Pembentukan modal tetap domestik bruto
5. Perubahan inventori dan diskrepansi statistik
6. Ekspor barang dan jasa
7. Impor barang dan jasa

c. Pendekatan Pendapatan

Produk Domestik Regional Bruto merupakan jumlah balas jasa yang diterima oleh faktor-faktor produksi yang ikut serta dalam proses produksi di suatu daerah dalam jangka waktu tertentu (triwulan dan tahunan). Balas jasa yang dimaksud adalah upah dan gaji, sewa tanah, bunga modal dan

keuntungan; semuanya sebelum dipotong pajak penghasilan dan pajak langsung lainnya. Dalam definisi ini, PDRB mencakup juga penyusutan dan pajak tidak langsung neto (pajak tak langsung dikurangi subsidi).

2.6 Sektor Basis dan Non Basis

Teori basis ekonomi menyatakan bahwa laju pertumbuhan ekonomi suatu wilayah ditentukan oleh besarnya peningkatan ekspor dari wilayah tersebut (Tarigan, 2007). Sehingga dalam perkembangan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah sangat dipicu oleh jumlah tingkat ekspor yang dilakukan. Teori basis ini di golongan ke dalam dua sektor, yaitu sektor basis dan sektor non basis. Sektor basis yaitu sektor ekonomi yang mampu untuk memenuhi kebutuhan pasar baik pasar di dalam maupun di luar daerah tersebut. Sedangkan sektor non basis yaitu sektor ekonomi yang hanya mampu memenuhi kebutuhan daerah itu sendiri. Berdasarkan teori ini, sektor basis perlu dikembangkan dalam rangka memacu pertumbuhan ekonomi suatu daerah.

Sektor basis dan sektor non basis suatu wilayah dapat diketahui dengan menggunakan analisis LQ (*Location Quotient*). Analisis LQ ini digunakan untuk menentukan suatu sektor dapat dikatakan basis atau non basis dengan membandingkan kontribusi suatu sektor/industri pada perekonomian daerah. Analisis LQ memanfaatkan nilai PDRB di Kabupaten/Kota tertentu kemudian dibandingkan dengan nilai PDRB di Provinsi/Nasional. Rumus yang digunakan dalam menentukan sektor basis dan sektor non basis adalah sebagai berikut.

$$LQ = \frac{P_{ir}/P_r}{P_{in}/P_n}$$

Dimana,

LQ = Indeks/koeffisien *Location Quotient* sektor i

P_{ir} = PDRB sektor i di kabupaten/kota pada tahun tertentu

P_{in} = PDRB sektor i di provinsi pada tahun tertentu

P_r = Total PDRB kabupaten/kota pada tahun tertentu

P_n = Total PDRB provinsi pada tahun tertentu

Dari perhitungan LQ suatu sektor, dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Jika $LQ > 1$, maka sektor tersebut merupakan sektor basis/sektor ekspor, yang artinya bahwa sektor tersebut disamping mampu untuk memenuhi kebutuhan sendiri/lokal juga dapat memenuhi daerah lain/ekspor.
2. Jika $LQ < 1$, maka sektor tersebut merupakan sektor non basis/sektor lokal, yang artinya sektor tersebut hanya mampu memenuhi kebutuhan sendiri/lokal.

2.7 Pertumbuhan Ekonomi

Dalam pembangunan ekonomi, pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang sangat penting untuk mengetahui hasil pembangunan yang dilaksanakan, khususnya dalam bidang ekonomi. Pertumbuhan ekonomi tersebut menunjukkan sejauh mana kinerja/aktivitas dari berbagai sektor ekonomi dalam menghasilkan pendapatan/nilai tambah masyarakat pada suatu periode tertentu.

Fluktuasi pertumbuhan ekonomi secara riil dari tahun ke tahun dapat dilihat berdasarkan perubahan nilai PDRB Atas Dasar Harga Konstan secara berkala. Hasilnya dapat diinterpretasikan dimana perubahan yang bernilai positif menunjukkan adanya peningkatan ekonomi wilayah, demikian sebaliknya bila bernilai negatif menunjukkan terjadinya penurunan kinerja pembangunan yang dilaksanakan. Laju pertumbuhan ekonomi dihitung berdasarkan rumus tingkat pertumbuhan ekonomi sebagai berikut.

$$G = \frac{PDRB_1 - PDRB_0}{PDRB_0} \times 100\%$$

Dimana,

G = Laju pertumbuhan ekonomi

$PDRB_1$ = PDRB ADHK pada suatu tahun

$PDRB_0$ = PDRB ADHK pada tahun sebelumnya

2.8 *Software* SPSS

Program SPSS adalah program khusus pengolah data untuk analisis statistik. Saat ini program ini telah berkembang dengan berbagai macam versi. Program ini kompatibel dengan Windows versi berapapun (Santosa & Ashari, 2005).

SPSS adalah kependekan dari *Statistical Package for Social Sciences* yaitu *software* yang berfungsi untuk menganalisis data, melakukan perhitungan statistik

baik untuk statistik parametrik maupun non-parametrik dengan basis windows (Ghozali, 2011).

SPSS dipilih sebagai *software* yang digunakan untuk pengolahan data multivariat karena faktanya bahwa SPSS adalah *software* statistik terpopuler di dunia, termasuk di Indonesia. SPSS sejak awal memang berkomitmen mengembangkan prosedur statistik yang dapat digunakan pada bidang bisnis, mulai dari yang sederhana, cukup kompleks seperti multivariat, metode SEM (dengan mengakuisisi AMOS), sampai aplikasi data mining lewat *software Clementine*. Keunggulan lain adalah tampilan SPSS yang sudah setara dengan Excel, bahkan dalam pengolahan grafisnya sudah melampaui *software* andalan Microsoft tersebut. Penggunaan menu di SPSS juga sangat *user friendly* (Santoso, 2018).

2.9 Kerangka Berpikir

Berdasarkan jumlah variabel yang dianalisis, analisis statistika dapat dikelompokkan menjadi analisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat adalah analisis statistika yang hanya melibatkan satu variabel. Analisis bivariat adalah analisis statistika yang melibatkan dua variabel. Sedangkan analisis multivariat adalah analisis yang melibatkan lebih dari dua variabel. Menurut (Supranto, 2004), analisis multivariat bisa dikelompokkan menjadi dua metode, yaitu metode dependensi dan metode interdependensi.

Apabila dalam suatu analisis dapat membedakan antara variabel bebas dengan variabel terikat, maka metode ini disebut dengan metode dependensi. Karakteristik pada metode dependensi adalah variabel yang satu dengan variabel yang lain saling bergantung (Widarjono, 2015). Apabila variabel terikat berjumlah satu, terdapat tiga analisis multivariat yaitu regresi berganda, *conjoint analysis*, dan analisis diskriminan.

Apabila dalam suatu analisis kesulitan untuk memisahkan antara variabel bebas dengan variabel terikat, maka metode ini disebut dengan metode interdependensi, karena semua variabel dianggap independen. Karakteristik pada metode interdependensi adalah variabel yang satu dengan variabel yang lain tidak saling bergantung. pembagian metode interdependensi dilihat dari pengolahan data berdasarkan objek atau berdasarkan variabel. Apabila pengolahan data

berdasarkan variabel, maka analisis yang digunakan adalah analisis faktor. Sedangkan apabila pengolahan data berdasarkan objek, maka analisis yang digunakan adalah analisis cluster, MDS atau CA (Supranto, 2004).

Analisis faktor adalah sebuah teknik yang digunakan untuk mencari faktor-faktor yang mampu menjelaskan hubungan atau korelasi antara berbagai indikator independen yang diobservasi. Menurut (Widarjono, 2015) analisis faktor merupakan nama umum yang menunjukkan suatu kelas prosedur, utamanya dipergunakan untuk mereduksi data atau meringkas dari 15 variabel yang lama diubah menjadi 4 atau 5 variabel baru yang disebut faktor dan masih memuat sebagian informasi yang terkandung dalam variabel asli (*original variable*) (Supranto, 2004).

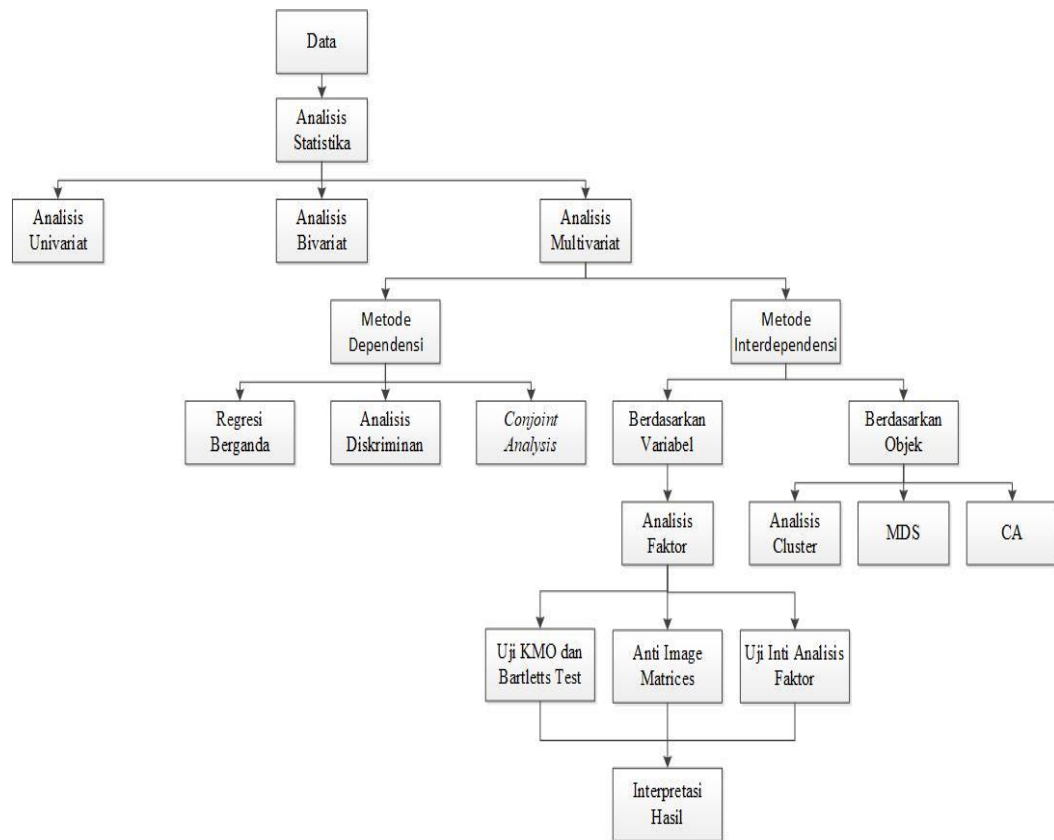
PDRB merupakan salah satu indikator ekonomi untuk mengukur kinerja pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Untuk mengukur besarnya laju pertumbuhan ekonomi dapat dihitung dari data PDRB atas dasar harga konstan. Terjadinya pertumbuhan ekonomi tidak terlepas dari peranan sektor-sektor ekonomi sebagai penyumbang atas terbentuknya PDRB suatu wilayah. Semakin besar sumbangan atau kontribusi suatu sektor ekonomi dalam pembentukan PDRB maka mampu mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dalam suatu wilayah.

Berdasarkan data BPS Kabupaten Semarang, PDRB atas dasar harga konstan 2010 di Kabupaten Semarang tahun 2010-2019 terdiri dari 17 kategori sektor lapangan usaha. Sektor lapangan usaha ini dapat dibagi menjadi sektor basis dan sektor non basis. Sektor basis yaitu sektor ekonomi yang mampu untuk memenuhi kebutuhan pasar baik pasar di dalam maupun di luar daerah tersebut. Sedangkan sektor non basis yaitu sektor ekonomi yang hanya mampu memenuhi kebutuhan daerah itu sendiri. Dalam perkembangan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah sangat dipicu oleh jumlah tingkat ekspor yang dilakukan. Sehingga dapat dikatakan bahwa sektor basis perlu dikembangkan dalam rangka memacu pertumbuhan ekonomi suatu daerah. Untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*. Dengan kriteria sektor basis di Kabupaten Semarang periode 2010-2019.

Dari sektor basis tersebut, akan diteliti sektor yang memberikan kontribusi terbesar terhadap laju pertumbuhan ekonomi. Sektor basis tersebut antara lain

Industri Pengolahan; Pengadaan Listrik dan Gas; Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang; Konstruksi; Jasa Keuangan dan Asuransi; Real Estate; Jasa Perusahaan; Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib.

Untuk mengetahui, meringkas, dan mereduksi sektor basis yang memberikan kontribusi besar terhadap laju pertumbuhan ekonomi, digunakanlah metode analisis faktor.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah menganalisis sektor lapangan usaha yang mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Semarang. Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari BPS Kabupaten Semarang yang meliputi data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menurut lapangan usaha atas dasar harga konstan 2010 periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2019. Data PDRB mencakup 17 lapangan usaha.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Menurut (Arikunto, 2010), populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut (Sugiyono, 2018), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah 17 sektor lapangan usaha yaitu Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan; Pertambangan dan Penggalian; Industri Pengolahan; Pengadaan Listrik dan Gas; Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang; Konstruksi; Perdagangan Besar dan Eceran: Reparasi Mobil dan Sepeda Motor; Transportasi dan Pergudangan; Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum; Informasi dan Komunikasi; Jasa Keuangan dan Asuransi; Real Estate; Jasa Perusahaan; Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib; Jasa Pendidikan; Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial; Jasa lainnya.

3.2.2 Sampel

Menurut (Sugiyono, 2018), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sedangkan menurut (Arikunto, 2010), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. *Sampling Purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018). Pengambilan sampel dengan cara acak pada populasi dengan memberikan syarat dan kriteria tertentu kepada sampel (Widagdo & Rahardjo, 2012). Pada penelitian ini untuk pengambilan sampel dilakukan dengan teknik pengambilan sampel

Purposive Sampling. Dengan kriteria sektor basis di Kabupaten Semarang periode 2010-2019. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah lapangan usaha yang menjadi sektor basis di Kabupaten Semarang pada periode tahun 2010-2019.

3.3 Variabel Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2011), variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat, nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulan. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah PDRB atas dasar harga konstan 2010 menurut lapangan usaha yang menjadi sektor basis.

1. Industri Pengolahan (X_1)
2. Pengadaan Listrik dan Gas (X_2)
3. Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (X_3)
4. Konstruksi (X_4)
5. Jasa Keuangan dan Asuransi (X_5)
6. Real Estate (X_6)
7. Jasa Perusahaan (X_7)
8. Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib (X_8)

3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Menurut (Arikunto, 2010) metode dokumentasi adalah metode yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel-variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, agenda, atau lain sebagainya. Metode ini digunakan untuk memperoleh data dan informasi melalui pengumpulan data dengan cara mengambil data sekunder yang diperoleh dari BPS Kabupaten Semarang. Data yang digunakan adalah data PDRB atas dasar harga konstan 2010 pada sektor basis Kabupaten Semarang periode tahun 2010 sampai dengan 2019.

3.5 Metode Pengolahan Data

Adapun langkah-langkah untuk mengolah data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

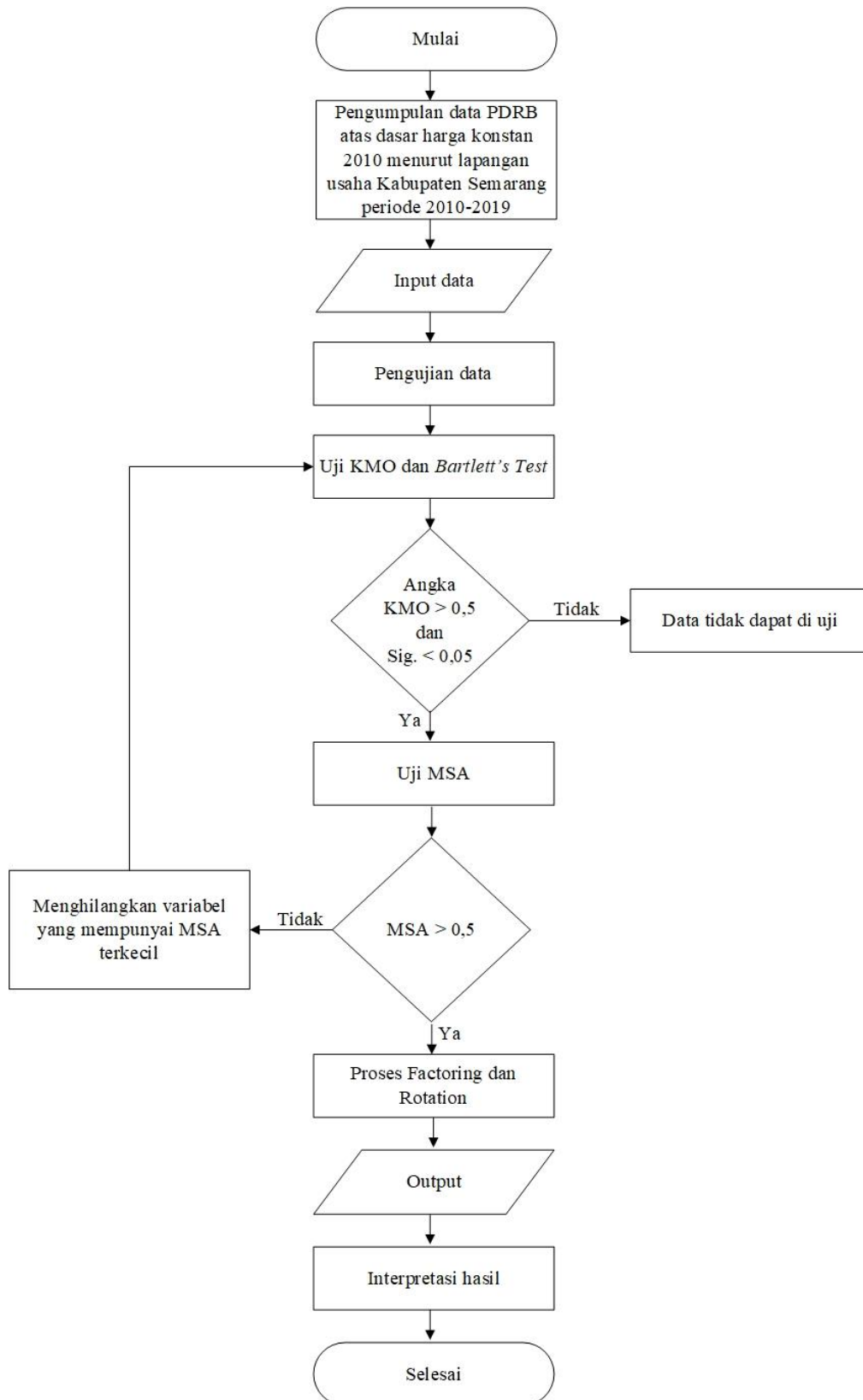
1. Menentukan variabel yang akan dianalisis.

2. Melakukan pengujian asumsi klasik untuk mengetahui apakah variabel layak dianalisis lebih lanjut dan apakah ada variabel yang direduksi atau tidak.
3. Melakukan analisis inti pada analisis faktor yaitu proses *factoring* dan *rotation*.
4. Melakukan interpretasi hasil setelah dilakukan analisis data, kemudian menarik kesimpulan dari permasalahan yang telah dirumuskan berdasarkan pada landasan teori dan hasil pemecahan masalah.

Pengolahan data hasil penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS.

3.6 Alur Penelitian

Berikut adalah diagram alur penelitian analisis faktor dengan berbantuan *software* SPSS sebagai berikut.



Gambar 3.1 Langkah-langkah Analisis Faktor

3.7 Analisis Data

Data pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis multivariat yaitu analisis faktor dengan berbantuan *software* SPSS 20. Analisis faktor digunakan untuk menemukan variabel baru yang disebut faktor yang jumlahnya lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah variabel asli, misalnya dari 10 variabel yang independen satu dengan yang lain, dengan analisis faktor mungkin bisa diringkas hanya menjadi 3 kumpulan variabel baru (*new set of variable*). Kumpulan variabel tersebut disebut faktor, dimana faktor tersebut tetap mencerminkan variabel aslinya.

3.7.1 Kriteria Uji Asumsi pada Analisis Faktor

Ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi dalam melakukan pengujian data menggunakan analisis faktor, antara lain:

3.7.1.1 Angka *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) dan *Bartlett's Test of Sphericity*

Pada tahap ini akan di nilai variabel mana saja yang layak dianalisis lebih lanjut. Pengujian ini dilakukan dengan memasukkan semua variabel dan melakukan sejumlah pengujian dengan variabel-variabel tersebut.

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) yaitu suatu indeks yang dipergunakan untuk meneliti ketepatan analisis faktor. Nilai tinggi berarti analisis faktor tepat dimana batas yang digunakan $0,5 < KMO \leq 1$, jika $KMO < 0,5$ maka analisis faktor dikatakan tidak tepat (Supranto, 2004).

Bartlett's Test of Sphericity yaitu suatu uji statistik yang dipergunakan untuk menguji hipotesis bahwa variabel tidak saling berkorelasi dalam populasi (Supranto, 2004).

1. Hipotesis

H_0 : Variabel belum memadai untuk dianalisis lebih lanjut

H_1 : Variabel sudah memadai untuk dianalisis lebih lanjut

2. Taraf Signifikansi yang digunakan

$\alpha = 0,05$

3. Kriteria Uji

Terima H_0 jika *Sig.* pada *Bartlett's Test of Sphericity* $> 0,05$

3.7.1.2 *Anti Image Matrices*

Tabel *Anti Image Matrices* digunakan untuk melihat nilai korelasi antar variabel independen. Nilai yang diperhatikan adalah *Measure of Sampling Adequacy* (MSA). Nilai MSA berkisar antara 0 sampai 1, dengan ketentuan sebagai berikut

1. $MSA = 1$, variabel tersebut dapat diprediksi tanpa kesalahan oleh variabel yang lain
2. $MSA > 0,5$, variabel masih bisa diprediksi dan bisa dianalisis lebih lanjut
3. $MSA < 0,5$, variabel tidak bisa diprediksi dan tidak bisa dianalisis lebih lanjut atau dikeluarkan dari variabel lainnya

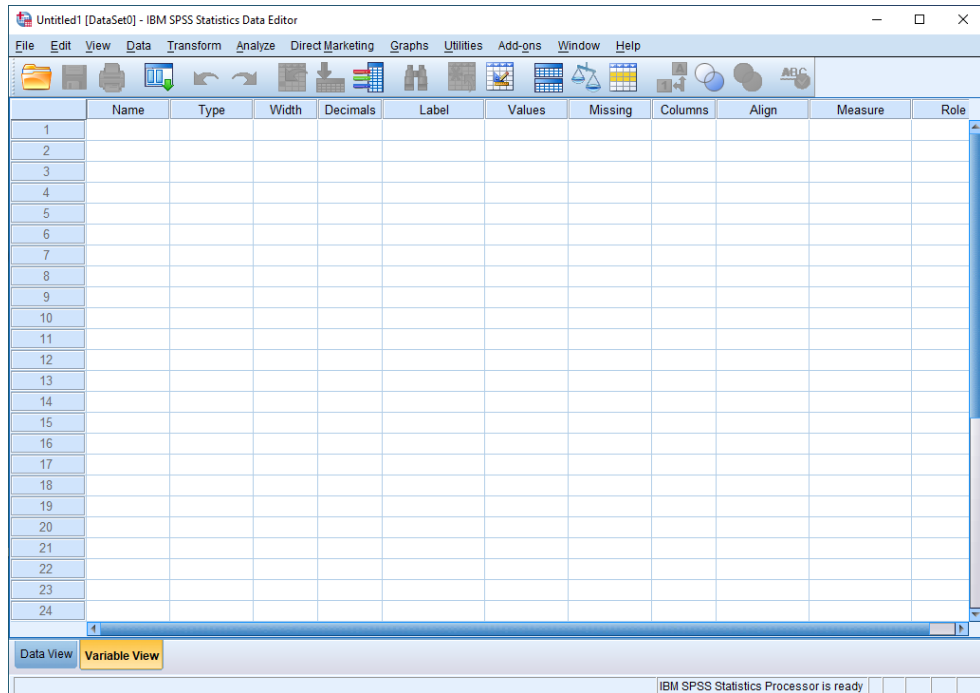
Seandainya ada lebih dari satu variabel yang mempunyai MSA dibawah 0,5 maka yang dikeluarkan adalah variabel dengan MSA terkecil. Kemudian proses pengujian tetap diulang lagi. Proses pengeluaran variabel bisa lebih dari satu kali, sampai didapatkan semua variabel lolos dari kriteria uji MSA (Santoso, 2014).

3.7.2 Langkah-langkah Analisis Faktor dengan Program SPSS 20

Sebelum melakukan uji inti pada analisis faktor, akan dilakukan uji asumsi analisis faktor untuk menentukan variabel yang layak dianalisis lebih lanjut.

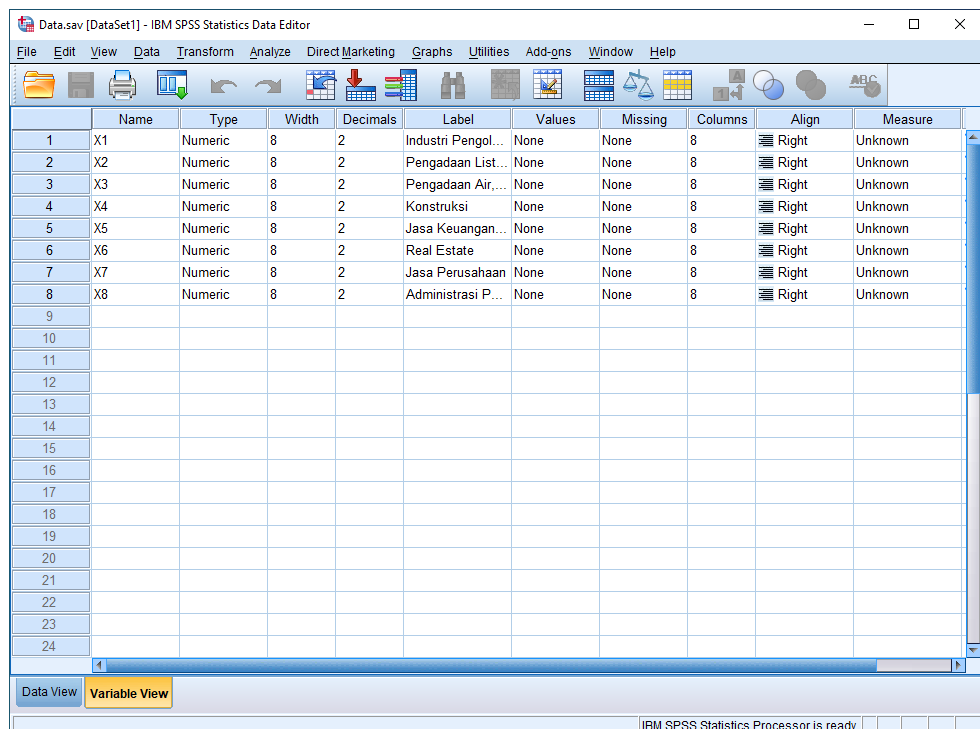
3.7.2.1 Menguji Kelayakan Variabel

1. Klik *Start*, klik *IBM SPSS Statistics 20* sehingga akan muncul tampilan seperti pada gambar



Gambar 3.2 Tampilan SPSS

2. Klik *Variable View*, kemudian tulis nama variabel-variabelnya seperti pada gambar



Gambar 3.3 Tampilan Sheet Variabel View

3. Masukkan data tentang PDRB atas dasar harga konstan 2010 menurut lapangan usaha ke dalam editor SPSS seperti pada gambar

Visible: 8 of 8 Variables

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	var	var	var
1	8066513.72	28991.90	21910.61	2937398.42	708810.57	669899.48	84718.25	739019.43			
2	8570188.89	29482.67	22537.69	3039666.93	762164.34	715097.49	93010.96	748758.48			
3	9361199.35	32127.15	21732.80	3196637.98	801315.16	751077.42	97609.66	749670.50			
4	10017554.52	34779.23	21908.16	3435216.41	847740.07	801522.20	110118.58	767171.17			
5	10704599.21	36295.98	22319.48	3633966.20	893719.72	861464.36	119590.16	772880.86			
6	11156214.25	37156.53	22765.87	3869078.20	969326.81	928130.16	131243.02	815548.02			
7	11719709.24	38352.16	23299.73	4089818.39	1050220.40	988845.76	143903.69	832883.58			
8	12221519.53	38778.84	24978.10	4385485.65	1109390.31	1056001.18	156562.99	854232.36			
9	12862545.69	40923.23	26330.59	4649525.13	1153784.22	1119614.80	171073.08	895625.32			
10	13761168.63	42203.39	27474.66	4766554.31	1196199.60	1180461.54	187759.28	918582.32			
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											

IBM SPSS Statistics Processor is ready

Gambar 3.4 Tampilan Sheet setelah Data dimasukkan

4. Pilih menu *Analyze*, pilih sub menu *Dimension Reduction*, lalu pilih *Factor* seperti pada gambar

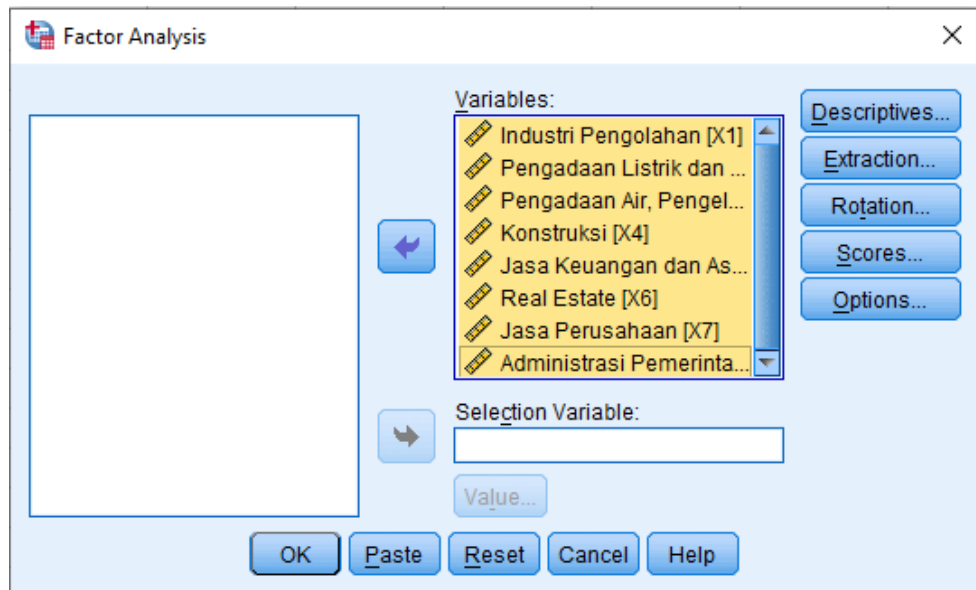
Visible: 8 of 8 Variables

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	var	var	var
1	8066513.72	28991.90	21910.61	2937398.42	708810.57	669899.48	84718.25	739019.43			
2	8570188.89	29482.67	22537.69	3039666.93	762164.34	715097.49	93010.96	748758.48			
3	9361199.35	32127.15	21732.80	3196637.98	801315.16	751077.42	97609.66	749670.50			
4	10017554.52	34779.23	21908.16	3435216.41	847740.07	801522.20	110118.58	767171.17			
5	10704599.21	36295.98	22319.48	3633966.20	893719.72	861464.36	119590.16	772880.86			
6	11156214.25	37156.53	22765.87	3869078.20	969326.81	928130.16	131243.02	815548.02			
7	11719709.24	38352.16	23299.73	4089818.39	1050220.40	988845.76	143903.69	832883.58			
8	12221519.53	38778.84	24978.10	4385485.65	1109390.31	1056001.18	156562.99	854232.36			
9	12862545.69	40923.23	26330.59	4649525.13	1153784.22	1119614.80	171073.08	895625.32			
10	13761168.63	42203.39	27474.66	4766554.31	1196199.60	1180461.54	187759.28	918582.32			
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											

IBM SPSS Statistics Processor is ready

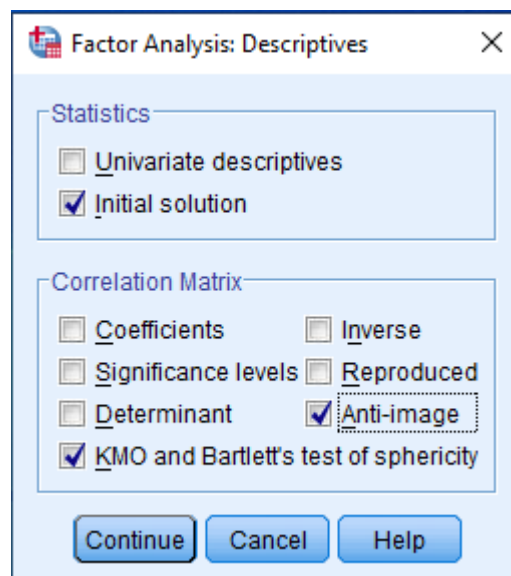
Gambar 3.5 Tampilan Langkah Analisis Faktor

5. Menentukan variabel yang akan dianalisis. Masukkan semua variabel seperti pada gambar



Gambar 3.6 Tampilan Factor Analysis

6. Klik *Descriptives* pada *Factor Analyze*, pada *Statistics* aktifkan *Initial Solution* dan pada *Correlation Matrix* aktifkan *KMO and Bartlett's Test of Sphericity* dan *Anti-Image*, kemudian klik *Continue*



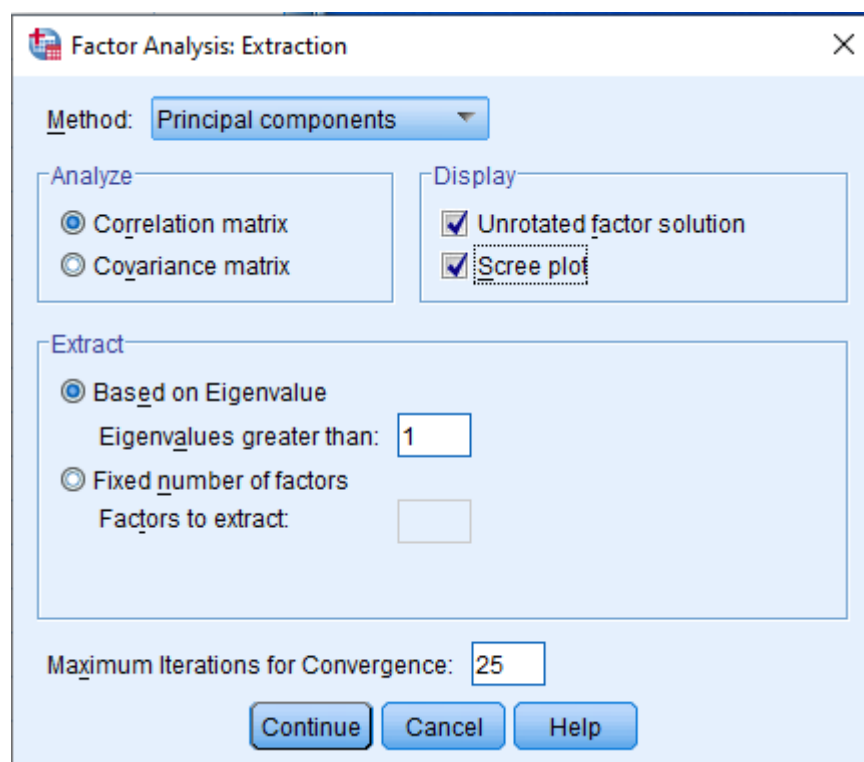
Gambar 3.7 Tampilan Uji Kelayakan Variabel

3.7.2.2 Proses Inti pada Analisis Faktor

Proses inti pada analisis faktor, yakni *factoring* dan *factor rotation* terhadap faktor yang terbentuk. *Factoring* adalah menurunkan satu atau lebih variabel-

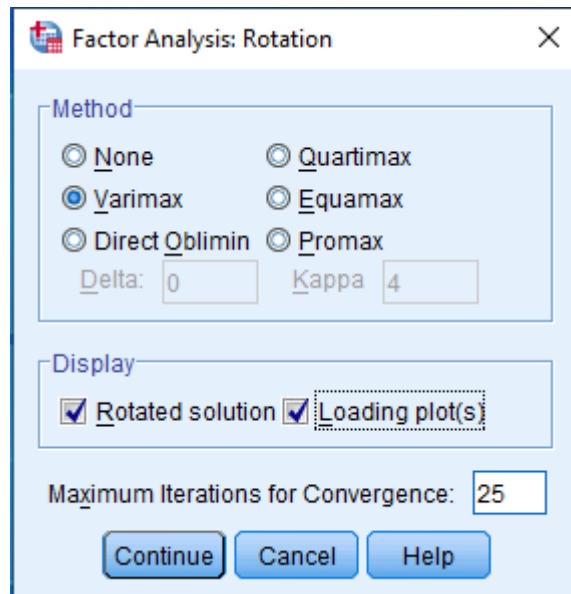
variabel yang telah lolos pada uji sebelumnya. *Factor rotation* bertujuan untuk memperjelas variabel yang masuk ke dalam faktor tertentu.

1. Pilih menu *Analyze*, pilih *Dimension Reduction*, dan kemudian pilih *factor*
2. Memasukkan variabel yang akan dianalisis
3. Klik *Extraction* pada *Factor Analysis*, pada *Method* aktifkan *Principal Components*, pada *Analyze* aktifkan *Correlation Matrix* dan pada *Display* aktifkan *Unrotated Factor Solution* dan *Scree Plot*, pada bagian *Eigenvalues Greater Than* isi dengan angka 1 dan pada *Maximum Iterations for Convergence* isi dengan angka 25 klik *Continue*



Gambar 3.8 Tampilan Langkah-langkah Extraction

4. Klik *Rotation* pada *Factor Analysis*, pada *Method* aktifkan *Varimax* dan pada *Display* aktifkan *Rotated Solution* dan *Loading plot(s)*, klik *Continue*



Gambar 3.9 Tampilan Rotation

Proses selanjutnya setelah dilakukan pengujian secara keseluruhan yaitu menganalisis data dengan cara membaca dan menginterpretasikan output yang ada.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan hasil analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* SPSS dengan tujuan mengetahui penerapan statistika multivariat dengan menggunakan analisis faktor untuk mengetahui variabel PDRB pada sektor basis yang paling dominan mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Semarang periode 2010-2019.

4.1 Hasil

Analisis Faktor digunakan untuk menentukan variabel-variabel baru yang kemudian disebut faktor yang jumlahnya lebih sedikit dibanding dengan jumlah variabel asli yang tidak berkorelasi satu sama lain. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Sektor Industri Pengolahan, selanjutnya disebut (X_1)
2. Sektor Pengadaan Listrik dan Gas, selanjutnya disebut (X_2)
3. Sektor Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang, selanjutnya disebut (X_3)
4. Sektor Konstruksi, selanjutnya disebut (X_4)
5. Sektor Jasa Keuangan dan Asuransi, selanjutnya disebut (X_5)
6. Sektor Real Estate, selanjutnya disebut (X_6)
7. Sektor Jasa Perusahaan, selanjutnya disebut (X_7)
8. Sektor Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib, selanjutnya disebut (X_8)

Kedelapan variabel di atas selanjutnya akan dilakukan analisis faktor menggunakan *Software* SPSS 20, dengan hasil sebagai berikut.

4.1.1 Uji Asumsi Analisis Faktor

Perlu dilakukan pengujian kelayakan data sebelum melakukan analisis faktor, yaitu dengan menggunakan Uji *Kaiser-Mayer-Olkin* (KMO). Uji KMO digunakan untuk mengetahui apakah metode penarikan sampel yang digunakan memenuhi syarat atau tidak. Uji KMO dalam analisis faktor berguna untuk mengetahui apakah data yang digunakan dapat dianalisis lebih lanjut atau tidak dengan analisis faktor. Hasil pengujian uji KMO sebagai berikut.

Tabel 4.1 KMO and Bartlett's Test

<i>KMO and Bartlett's Test</i>		
<i>Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.</i>		.717
	<i>Approx. Chi-Square</i>	211.903
<i>Bartlett's Test of Sphericity</i>	<i>Df</i>	28
	<i>Sig.</i>	.000

Berdasarkan tabel terlihat bahwa nilai *KMO and Bartlett's Test* adalah 0,717 karena angka tersebut sudah di atas 0,5 dan nilai signifikansi di bawah 0,05 ($0,000 < 0,05$) maka variabel dan sampel yang ada bisa dianalisis lebih lanjut dengan analisis faktor.

Tabel 4.2 *Anti-Image Correlation* menjelaskan hubungan matriks korelasi antar variabel yang disebut *a measure of sampling adequacy* (MSA). Uji MSA bertujuan untuk menentukan kuat atau tidaknya hubungan antar variabel. Analisis faktor tersebut digunakan untuk mereduksi variabel, apabila variabel tersebut cukup kuat hubungannya maka variabel tersebut akan direduksi atau dikeluarkan dalam proses *factoring*.

Pengujian menggunakan SPSS, penilaian variabel yang layak diuji menggunakan analisis faktor pada tabel *Anti-Image Matrices* pada bagian *Anti-Image Correlation* pada angka korelasi yang bertanda a dengan hasil pengujian sebagai berikut.

Tabel 4.2 Anti Image Correlation

Lapangan Usaha	<i>Anti-Image Correlation</i>
Industri pengolahan	.677 ^a
Pengadaan Listrik dan Gas	.624 ^a
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	.636 ^a
Konstruksi	.650 ^a
Jasa Keuangan dan Asuransi	.813 ^a
Real Estate	.735 ^a
Jasa Perusahaan	.817 ^a
Administrasi	.836 ^a
Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	

Interpretasi:

- 1) Variabel Industri Pengolahan (X_1), karena angka MSA $0,677 > 0,5$ dapat disimpulkan bahwa variabel Industri Pengolahan dapat dianalisis faktor.
- 2) Variabel Pengadaan Listrik dan Gas (X_2), karena angka MSA $0,624 > 0,5$ dapat disimpulkan bahwa variabel Pengadaan Listrik dan Gas dapat dianalisis faktor.
- 3) Variabel Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (X_3), karena angka MSA $0,636 > 0,5$ dapat disimpulkan bahwa variabel Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang dapat dianalisis faktor.
- 4) Variabel Konstruksi (X_4), karena angka MSA $0,650 > 0,5$ dapat disimpulkan bahwa variabel Konstruksi dapat dianalisis faktor.

- 5) Variabel Jasa Keuangan dan Asuransi (X_5), karena angka MSA $0,813 > 0,5$ dapat disimpulkan bahwa variabel Jasa Keuangan dan Asuransi dapat dianalisis faktor.
- 6) Variabel Real Estate (X_6), karena angka MSA $0,735 > 0,5$ dapat disimpulkan bahwa variabel Real Estate dapat dianalisis faktor.
- 7) Variabel Jasa Perusahaan (X_7), karena angka MSA $0,817 > 0,5$ dapat disimpulkan bahwa variabel Jasa Perusahaan dapat dianalisis faktor.
- 8) Variabel Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib (X_8), karena angka MSA $0,836 > 0,5$ dapat disimpulkan bahwa variabel Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib dapat dianalisis faktor.

Jadi, untuk variabel Industri Pengolahan; Pengadaan Listrik dan Gas; Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang; Konstruksi; Jasa Keuangan dan Asuransi; Real Estate; Jasa Perusahaan; Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib masih mempunyai kemungkinan untuk mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi dan akan dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui variabel manakah yang lebih dominan dalam mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi.

4.1.2 Proses Inti pada Analisis Faktor

Tahap awal analisis faktor yaitu melakukan penyaringan terhadap sejumlah variabel, sehingga didapat variabel-variabel yang memenuhi syarat untuk dianalisis, selanjutnya dilakukan proses inti dari analisis faktor, yakni melakukan ekstraksi terhadap sekumpulan variabel yang ada, sehingga terbentuk satu atau lebih faktor.

1. Communalities

Communalities pada dasarnya adalah jumlah varian (bisa dalam persentase) dari suatu variabel mula-mula yang bisa dijelaskan oleh faktor yang ada. Angka initial disini untuk mengetahui varians dari suatu faktor dengan masing-masing variabel mempunyai angka 1 yang menunjukkan jumlah varians faktor tersebut. Angka *extraction* adalah untuk mengetahui jumlah varians dari suatu faktor mula-mula yang bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.

Tabel 4.3 Output Communalities SPSS

	<i>Initial</i>	<i>Extraction</i>
Industri Pengolahan	1.000	.982
Pengadaan Listrik dan Gas	1.000	.939
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1.000	.855
Konstruksi	1.000	.995
Jasa Keuangan dan Asuransi	1.000	.989
Real Estate	1.000	.998
Jasa Perusahaan	1.000	.999
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1.000	.980

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Interpretasi:

- 1) Variabel Industri Pengolahan (X_1), nilainya adalah 0,982. Maka dapat disimpulkan bahwa sekitar 98,2% varians dari variabel Industri Pengolahan bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.
- 2) Variabel Pengadaan Listrik dan Gas (X_2), nilainya adalah 0,939. Maka dapat disimpulkan bahwa sekitar 93,9% varians dari variabel Pengadaan Listrik dan Gas bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.
- 3) Variabel Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (X_3), nilainya adalah 0,855. Maka dapat disimpulkan bahwa sekitar 85,5% varians dari variabel Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.
- 4) Variabel Konstruksi (X_4), nilainya adalah 0,995. Maka dapat disimpulkan bahwa sekitar 99,5% varians dari variabel Konstruksi bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.
- 5) Variabel Jasa Keuangan dan Asuransi (X_5), nilainya adalah 0,989. Maka dapat disimpulkan bahwa sekitar 98,9% varians dari variabel

Jasa Keuangan dan Asuransi bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.

- 6) Variabel Real Estate (X_6), nilainya adalah 0,998. Maka dapat disimpulkan bahwa sekitar 99,8% varians dari variabel Real Estate bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.
- 7) Variabel Jasa Perusahaan (X_7), nilainya adalah 0,999. Maka dapat disimpulkan bahwa sekitar 99,9% varians dari variabel Jasa Perusahaan bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.
- 8) Variabel Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib (X_8), nilainya adalah 0,980. Maka dapat disimpulkan bahwa sekitar 98% varians dari variabel Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib bisa dijelaskan oleh faktor yang terbentuk.

Jadi, dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa semakin besar *communalities* sebuah variabel maka semakin erat hubungannya dengan faktor yang terbentuk.

2. *Total Variance Explained*

Total Variance Explained memberikan gambaran seberapa banyak faktor yang akan terbentuk dengan variabel-variabel yang ada. Penentuan banyak faktor dapat dilihat dari nilai *Eigenvalues* dari masing-masing faktor dalam menghitung varians kedelapan variabel yang dianalisis. Nilai *Eigenvalues* suatu faktor menunjukkan jumlah varians, sebagai sumbangan atau kontribusi dari faktor yang bersangkutan.

Faktor yang dipertahankan di dalam pendekatan ini adalah faktor dengan nilai *Eigenvalues* > 1 . Jika kurang dari satu, faktornya tidak diikutsertakan dalam model. Faktor dengan varians < 1 tidak lebih baik dari variabel asli, sebab variabel asli telah di bakukan (*Standardized*) yang berarti rata-ratanya nol dan variannya satu. Jadi apabila banyaknya variabel asli lebih dari 20, pendekatan ini akan menghasilkan sejumlah faktor yang konservatif.

Tabel 4.4 Output Total Variance Explained SPSS

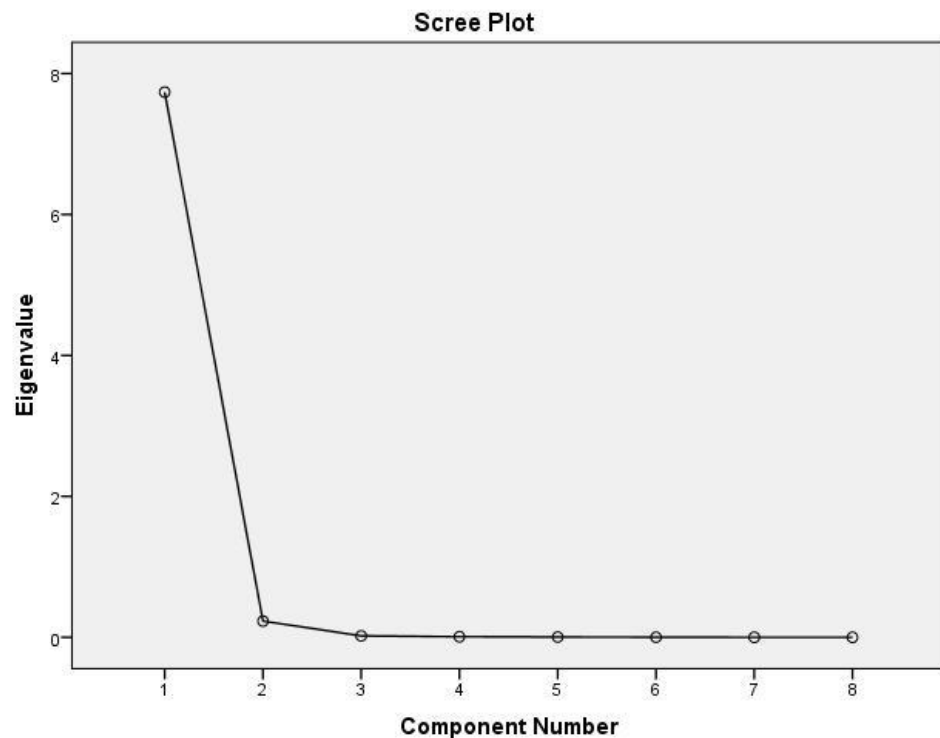
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.737	96.707	96.707	7.737	96.707	96.707
2	.230	2.875	99.582			
3	.020	.254	99.837			
4	.008	.102	99.939			
5	.004	.049	99.988			
6	.001	.006	99.994			
7	.000	.005	99.999			
8	7.654E-005	.001	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabel di atas menjelaskan nilai masing-masing variabel yang di analisis, dalam penelitian ini terdapat 8 variabel yang berarti terdapat 8 *component* yang di analisis. Ada 2 macam analisis untuk menjelaskan suatu varian, yaitu *Initial Eigenvalues* dan *Extraction Sums of Squared Loadings*. Variabel *Initial Eigenvalues* menunjukkan faktor yang terbentuk, sedangkan pada *Extraction Sums of Squared Loadings* menunjukkan faktor yang dapat terbentuk. *Initial Eigenvalues* menunjukkan kepentingan relatif masing-masing faktor dalam menghitung varians kedelapan variabel yang di analisis. Nilai *Initial Eigenvalues* selalu diurutkan dari yang terbesar sampai terkecil, dengan kriteria bahwa angka *Initial Eigenvalues* di bawah 1 tidak digunakan dalam menghitung jumlah faktor yang terbentuk karena otomatis tidak bisa menjadi faktor.

Hasil output di atas menunjukkan bahwa faktor yang dapat terbentuk hanya 1 variasi faktor yaitu 7,737 yang artinya hanya satu faktor yang terbentuk karena nilai *Initial Eigenvalues* dari variabel tersebut lebih dari 1. Setelah 8 variabel tersebut di ekstrak bisa di lihat bahwa nilai variansnya sebesar 96,707% yang berarti faktor tersebut bisa menjelaskan 96,707% dari variabilitas kedelapan variabel tersebut.

3. Scree Plot



Gambar 4.1 Output Scree plot SPSS

Gambar 4.1 (*Scree plot*) menjelaskan dasar jumlah faktor yang di dapat bentuk grafik. Terlihat bahwa dari satu ke dua faktor (garis dari sumbu *component* nomor 1 ke 2), arah grafik menurun dengan cukup tajam. Angka 2 ke 3 garis masih menurun, demikian pula dari angka 3 ke 4 sudah dibawah angka 1 dari sumbu Y (*Eigenvalues*). Hal ini menunjukkan bahwa satu adalah yang terbaik untuk meringkas kedelapan variabel tersebut. Hasil *scree plot* selalu sama dengan proses pembentukan faktor di tabel *total variance explained*, keduanya bersifat saling melengkapi dalam pemberian informasi. Jika dalam tabel *total variance explained* menjelaskan dasar faktor yang terbentuk dalam perhitungan angka, maka *scree plot* menjelaskan dalam bentuk grafik.

4. Component Matrix

Setelah diketahui satu faktor adalah jumlah yang paling optimal, maka Tabel (*Component Matrix*) ini menunjukkan nilai korelasi/hubungan antara masing-masing variabel dengan faktor yang telah terbentuk.

Tabel 4.5 Output Component Matrix SPSS

	Component
	1
Industri Pengolahan	.991
Pengadaan Listrik dan Gas	.969
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	.924
Konstruksi	.998
Jasa Keuangan dan Asuransi	.994
Real Estate	.999
Jasa Perusahaan	1.000
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	.990

Berdasarkan tabel *Component Matrix* dapat disimpulkan bahwa Korelasi antara variabel Industri Pengolahan (X_1) dengan faktor 1 adalah 0,991 yang mana lebih dari 0,5 sehingga bisa dikategorikan memiliki hubungan yang cukup kuat. Korelasi antara variabel Pengadaan Listrik dan Gas (X_2) dengan faktor 1 adalah 0,969 yang mana lebih dari 0,5 sehingga bisa dikategorikan memiliki hubungan yang cukup kuat. Korelasi antara variabel Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (X_3) dengan faktor 1 adalah 0,924 yang mana lebih dari 0,5 sehingga bisa dikategorikan memiliki hubungan yang cukup kuat. Korelasi antara variabel Konstruksi (X_4) dengan faktor 1 adalah 0,998 yang mana lebih dari 0,5 sehingga bisa dikategorikan memiliki hubungan yang cukup kuat. Korelasi antara variabel Jasa Keuangan dan Asuransi (X_5) dengan faktor 1 adalah 0,994 yang mana lebih dari 0,5 sehingga bisa dikategorikan memiliki hubungan yang cukup kuat. Korelasi antara variabel Real Estate (X_6) dengan faktor 1 adalah 0,999 yang mana lebih dari 0,5 sehingga bisa dikategorikan memiliki hubungan yang cukup kuat. Korelasi antara variabel Jasa Perusahaan (X_7) dengan faktor 1

adalah 1,000 yang mana lebih dari 0,5 sehingga bisa dikategorikan memiliki hubungan yang cukup kuat. Korelasi antara variabel Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib (X_8) dengan faktor 1 adalah 0,990 yang mana lebih dari 0,5 sehingga bisa dikategorikan memiliki hubungan yang cukup kuat.

5. *Rotated Component Matrix*

Tabel 4.6 Output Rotated Component Matrix SPSS

Rotated Component Matrix^a



a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.

Jika dalam *Rotated Component Matrix* ini terdapat lebih dari 1 faktor, maka akan dilakukan *Rotated Component Matrix* untuk menentukan variabel mana saja yang masuk dalam faktor a, mana yang masuk dalam faktor b dan seterusnya. Hasil dari penelitian ini hanya ada 1 faktor yang terbentuk sehingga tidak perlu untuk dilakukan *Rotated Component Matrix*/Rotasi faktor.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari variabel yang diteliti, semua variabel tidak ada yang direduksi dan layak untuk di analisis lebih lanjut, karena nilai *KMO and Bartlett's Test of Sphericity* sebesar 0,717 dengan signifikansi 0,000 yang artinya angka tersebut di atas 0,5 dan signifikansi jauh di bawah 0,05 dan masing-masing variabel mempunyai nilai MSA lebih dari 0,5 yaitu Industri Pengolahan sebesar 0,677; Pengadaan Listrik dan Gas sebesar 0,624; Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang sebesar 0,636; Konstruksi sebesar 0,650; Jasa Keuangan dan Asuransi sebesar 0,813; Real Estate sebesar 0,735; Jasa Perusahaan sebesar 0,817; Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib sebesar 0,836. Jadi semua variabel berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ekonomi.

Variabel-variabel yang berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ekonomi antara lain variabel industri pengolahan; pengadaan listrik dan gas; pengadaan air,

pengelolaan sampah, limbah dan daur ulang; konstruksi; jasa keuangan dan asuransi; real estate; jasa perusahaan; administrasi pemerintahan, pertahanan dan jaminan sosial wajib.

Sebagai contoh variabel industri pengolahan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Semarang karena salah satu sub sektor lapangan usaha yang memberikan kontribusi terbesar terhadap laju pertumbuhan ekonomi yaitu industri makanan dan minuman. Hal ini terjadi karena sub sektor industri makanan dan minuman di dukung sumber daya alam Kabupaten Semarang yang melimpah dan permintaan domestik yang tinggi. Variabel jasa perusahaan berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Semarang karena sektor tersebut adalah salah satu sektor yang menyerap banyak tenaga kerja.

Demikian juga untuk variabel-variabel lainnya yang tentunya juga sangat berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Semarang. Bukan hanya kedelapan variabel tersebut saja yang berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ekonomi, akan tetapi sektor lapangan usaha yang lain juga berpengaruh terhadap laju pertumbuhan ekonomi namun presentase kontribusinya lebih kecil jika dibandingkan dengan kedelapan variabel yang telah diperoleh dari analisis.

Variabel yang paling dominan mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Semarang adalah variabel Jasa Perusahaan, karena variabel Jasa Perusahaan memiliki nilai korelasi dengan faktor 1 lebih besar daripada variabel lainnya yaitu sebesar 1,000 yang mana menunjukkan bahwa variabel tersebut memiliki hubungan yang kuat terhadap laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Semarang.

Berdasarkan kedelapan variabel yang digunakan dan setelah dilakukan proses inti analisis faktor menggunakan SPSS 20 diperoleh hasil hanya satu faktor yang terbentuk. Karena hanya satu faktor yang terbentuk maka tidak perlu dilakukan rotasi, karena tujuan rotasi adalah untuk memperjelas variabel akan masuk pada faktor tertentu.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Simpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Variabel-variabel yang layak untuk dilakukan analisis lebih lanjut adalah variabel yang memiliki nilai MSA lebih dari 0,5, variabel tersebut antara lain yaitu Industri Pengolahan (0,677); Pengadaan Listrik dan Gas (0,624); Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang (0,636); Konstruksi (0,650); Jasa Keuangan dan Asuransi (0,813); Real Estate (0,735); Jasa Perusahaan (0,817); Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib (0,836).
2. Variabel-variabel yang layak untuk dihilangkan (direduksi) tidak ada, karena semua variabel dapat dilakukan analisis lebih lanjut.
3. Faktor yang terbentuk dalam penelitian ini setelah memenuhi uji asumsi analisis faktor dan dilanjutkan analisis inti analisis faktor adalah satu faktor.
4. Sektor basis yang paling dominan mempengaruhi laju pertumbuhan ekonomi Kabupaten Semarang periode tahun 2010-2019 adalah Jasa Perusahaan, karena memiliki nilai korelasi yang paling besar yaitu sebesar 1,000 dan menunjukkan mempunyai hubungan yang kuat terhadap laju pertumbuhan ekonomi. Sektor kedua adalah Real Estate dengan korelasi sebesar 0,999. Sektor ketiga adalah Konstruksi dengan korelasi sebesar 0,998. Sektor keempat adalah Jasa Keuangan dan Asuransi dengan korelasi sebesar 0,994. Sektor kelima adalah Industri Pengolahan dengan korelasi sebesar 0,991. Sektor keenam adalah Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib dengan korelasi sebesar 0,990. Sektor ketujuh adalah Pengadaan Listrik dan Gas dengan korelasi sebesar 0,969 dan sektor kedelapan adalah Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang dengan korelasi sebesar 0,924.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut.

1. Sampel dalam penelitian ini hanya menggunakan 10 tahun yaitu tahun 2010-2019, disarankan untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan periode sampel yang lebih besar agar informasi yang diperoleh dapat lebih maksimal.
2. Data dalam penelitian ini diambil sebelum masa pandemi Covid-19. Saat ini sektor Jasa Perusahaan ikut terdampak pandemi Covid-19, disarankan untuk pemerintah Kabupaten Semarang dapat memberikan stimulus ekonomi untuk sektor Jasa Perusahaan agar sektor ini dapat menjaga kelangsungan operasi di tengah pandemi Covid-19. Sehingga di tahun mendatang sektor Jasa Perusahaan masih dapat memacu laju pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Semarang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhala, A. D., Santoso, E. B., & Sulistyarso, H. (2016). Influence Factors on the Development of Creative Industry as Tourism Destination (Case Study: Footwear Village in Mojokerto City). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 227, 671–679. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.06.131>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (p. 173,174,274). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- BPS Kabupaten Semarang. (2018). *Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Semarang Menurut Lapangan Usaha 2014-2018*. Semarang: BPS Kabupaten Semarang.
- Bulu, V. R., Ekowati, C., & Garak, S. S. (2019). APPLICATION OF FACTOR ANALYSIS ON THE SATISFACTION AT REGIONAL GENERAL HOSPITAL SOE. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(3).
- Chusaeni, A. M. (2013). *Analisis Sektor Lapangan Usaha Yang Mempengaruhi Nilai Pdrb (Produk Domestik Regional Bruto) Atas Dasar Harga Berlaku Dan Konstan Tahun 2000 Kabupaten Kendal Periode 1997-2011*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Dahriar, R. (2019). *Analisis Faktor Indeks Harga Konsumen pada Sub Kelompok Pengeluaran yang Mempengaruhi Laju Inflasi di Kabupaten Kudus Tahun 2017*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Elpira, F. (2014). *Penerapan analisis faktir untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam memilih jurusan matematika*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 19 Edisi 5*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (Seventh Ed). New Jersey: Pearson.

- Hardika, J., Sebayang, D., & Sembiring, P. (2013). Penerapan analisis komponen utama dalam penentuan faktor dominan yang mempengaruhi prestasi belajar siswa (studi kasus: sman 1 medan). *Saintia Matematika*, 1(6), 507–516.
- Härdle, W., & Simar, L. (2007). *Principal Component Analysis*. Berlin: Springer.
- Hendikawati, P. (2011). *Analisis Faktor yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Mahasiswa* (p. 28). Journal Penelitian Pendidikan FMIPA Unnes.
- Komputer, W. (2005). *Pengembangan Analisis Multivariat dengan SPSS 12*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Malhotra, N. K., & Dash, S. (2016). *Marketing research: An applied orientation*. Pearson.
- Muca, M., Puka, L., Bani, K., & Shahu, E. (2013). Principal components and the maximum likelihood methods as tools to analyze large data with a psychological testing example. *European Scientific ESJ*, 9(20), 176:183.
- Putra, I. G. W. N., Haris, I. A., & Tripalupi, L. E. (2018). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Jember Tahun 2008-2017. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 10(2).
<https://doi.org/10.23887/jjpe.v10i2.20053>
- Santosa, P. B., & Ashari. (2005). *Analisis Statistik dengan Microsoft Excel & SPSS*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- Santoso, S. (2010). *Statistik Multivariat Konsep dan Analisis dengan SPSS*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Santoso, S. (2014). *Statistik Multivariat Edisi Revisi*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Santoso, S. (2017). *Statistik Multivariat dengan SPSS*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Santoso, S. (2018). *Mahir Statistik Multivariat dengan SPSS*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.

- Sugiyono. (2011). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suhartono. (2009). *Analisis Data Statistik dengan R*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Supranto, J. (2004). *Analisis Multivariat Arti dan Interpretasi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Supranto, J. (2010). *Analisis Multivariat : Arti & Interpretasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tarigan, R. (2007). *Ekonomi Regional: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2008). *Pembangunan Ekonomi Edisi Ke Sembilan*. Jakarta: Erlangga.
- Wibisono, D. (2008). *Riset Bisnis Panduan bagi Praktisi dan Akademisi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Widagdo, A. A., & Rahardjo, S. T. (2012). *Analisis Faktor Pembentuk Keputusan Pembelian Pada Ponsel Nokia*. Diponegoro Journal Of Management.
- Widarjono, A. (2010). *Analisis Statistika Multivariate Terapan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Widarjono, A. (2015). *Analisis Multivariat Terapan*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials In Quantitative Methods For Psychology*, 9(2), 79–94.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Data PDRB Menurut Lapangan Usaha Atas Dasar Harga Konstan Kabupaten Semarang Tahun 2010-2019

Tahun	Pertanian, Kehutanan & Perikanan	Pertambahan dan Penggalangan	Industri Pengolahan	Pengadaan Listrik dan Gas	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	Konstruksi	Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor
2010	2850457.42	63820.68	8066513.72	28991.90	21910.61	2937398.42	2675472.87
2011	2976206.60	64666.03	8570188.89	29482.67	22537.69	3039666.93	2910476.35
2012	3026515.87	61778.13	9361199.35	32127.15	21732.80	3196637.98	2942074.59
2013	3080143.46	62938.70	10017554.52	34779.23	21908.16	3435216.41	3087824.22
2014	3121863.20	64231.96	10704599.21	36295.98	22319.48	3633966.20	3182060.68
2015	3285727.69	65774.74	11156214.25	37156.53	22765.87	3869078.20	3324419.62
2016	3382746.05	68816.48	11719709.24	38352.16	23299.73	4089818.39	3501752.00
2017	3477134.02	72018.57	12221519.53	38778.84	24978.10	4385485.65	3723073.65
2018	3576417.71	75778.90	12862545.69	40923.23	26330.59	4649525.13	3951296.12
2019	3623520.67	79084.72	13761168.63	42203.39	27474.66	4766554.31	4183515.34

Tahun	Transportasi dan Pergudangan	Penyediaan Akomodasi dan Makanan Minum	Informasi dan Komunikasi	Jasa Keuangan dan Asuransi	Real Estate	Jasa Perusahaan	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib
2010	457152.50	661233.36	703044.86	708810.57	669899.48	84718.25	739019.43
2011	473739.30	719147.29	765250.98	762164.34	715097.49	93010.96	748758.48
2012	503601.02	752976.20	841542.24	801315.16	751077.42	97609.66	749670.50
2013	543766.37	777140.79	911006.98	847740.07	801522.20	110118.58	767171.17
2014	590697.48	824383.95	1046301.11	893719.72	861464.36	119590.16	772880.86
2015	644143.45	883268.89	1145847.93	969326.81	928130.16	131243.02	815548.02
2016	670910.56	932667.36	1239781.56	1050220.40	988845.76	143903.69	832883.58
2017	717679.01	996363.87	1411181.02	1109390.31	1056001.18	156562.99	854232.36
2018	774255.13	1075886.03	1580315.44	1153784.22	1119614.80	171073.08	895625.32
2019	842429.57	1164471.10	1729662.42	1196199.60	1180461.54	187759.28	918582.32

Tahun	Jasa Pendidikan	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	Jasa lainnya
2010	506275.75	125307.00	272110.03
2011	614273.09	141528.59	279261.12
2012	735841.91	156274.38	274743.99
2013	795574.86	164537.54	299177.82
2014	885286.62	179597.37	324854.62
2015	953978.04	193057.19	342646.88
2016	1026876.36	210309.16	371575.56
2017	1110330.82	230198.23	418056.84
2018	1191989.94	250745.04	459572.97
2019	1277678.03	266818.54	499426.72

**Lampiran 2 Hasil Perhitungan Location Quotient (LQ) Kabupaten Semarang
Tahun 2010-2019**

Lapangan Usaha	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Rata-rata LQ	Keterangan
Pertanian, Kehutanan & Perikanan	0,83	0,82	0,81	0,80	0,81	0,81	0,82	0,82	0,82	0,82	0,81	Nonbasis
Pertambangan dan Penggalian	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	Nonbasis
Industri Pengolahan	1,08	1,08	1,10	1,11	1,11	1,10	1,11	1,11	1,11	1,13	1,10	Basis
Pengadaan Listrik dan Gas	1,32	1,24	1,22	1,21	1,18	1,17	1,16	1,11	1,11	1,08	1,18	Basis
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1,17	1,16	1,13	1,13	1,10	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,12	Basis
Konstruksi	1,32	1,32	1,30	1,32	1,33	1,33	1,32	1,32	1,31	1,28	1,32	Basis
Perdagangan Besar dan Eceran; Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	0,84	0,84	0,83	0,82	0,81	0,81	0,80	0,81	0,80	0,80	0,82	Nonbasis
Transportasi dan Pergudangan	0,71	0,69	0,69	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,68	Nonbasis
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1,02	1,04	1,03	1,01	0,99	0,99	0,98	0,98	0,98	0,97	1,00	Nonbasis
Informasi dan Komunikasi	0,98	0,97	0,97	0,96	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,95	0,97	Nonbasis
Jasa Keuangan dan Asuransi	1,19	1,22	1,23	1,24	1,25	1,26	1,25	1,25	1,25	1,25	1,24	Basis
Real Estate	1,81	1,81	1,79	1,76	1,75	1,76	1,75	1,75	1,75	1,74	1,77	Basis
Jasa Perusahaan	1,37	1,37	1,33	1,33	1,33	1,34	1,33	1,33	1,32	1,31	1,33	Basis
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1,08	1,06	1,05	1,03	1,03	1,03	1,03	1,02	1,03	1,02	1,04	Basis
Jasa Pendidikan	0,89	0,91	0,92	0,90	0,91	0,91	0,91	0,92	0,91	0,91	0,91	Nonbasis
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	0,88	0,90	0,90	0,87	0,85	0,86	0,85	0,85	0,85	0,85	0,87	Nonbasis
Jasa lainnya	0,81	0,80	0,78	0,77	0,76	0,78	0,78	0,80	0,80	0,80	0,79	Nonbasis

Lampiran 3 Uji Kelayakan Variabel dengan SPSS

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.717
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	211.903
	df	28
	Sig.	.000

Anti-image Matrices

	Industri Pengolahan	Pengadaan Listrik dan Gas	Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	Konstruksi	Jasa Keuangan dan Asuransi	Real Estate	Jasa Perusahaan	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	
Anti-image Covariance	Industri Pengolahan Pengadaan Listrik dan Gas Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang Konstruksi Jasa Keuangan dan Asuransi Real Estate Jasa Perusahaan Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	.000 .000 -.001 .000 .000 .000 8.613E-005 .001	.000 .001 .001 .000 .000 .000 .000 -.001	-.001 .001 .004 -.001 .001 .000 .001 -.001	.000 .000 -.001 .000 .000 .000 .000 .001	.000 .000 .001 .000 -1.209E-005 .000 .000 .000	.000 .000 .000 .000 -1.209E-005 .000 .000 .000	8.613E-005 .000 -.001 .000 .000 .000 .000 .000	.001 -.001 -.001 .001 .000 .000 .000 .004
Anti-image Correlation	Industri Pengolahan Pengadaan Listrik dan Gas Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang Konstruksi Jasa Keuangan dan Asuransi Real Estate Jasa Perusahaan Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	.677 ^a -.890 -.616 .862 -.351 -.783 .212 .676	-.890 .624 ^a .883 -.926 .631 .679 -.522 -.472	-.616 .883 .636 ^a -.790 .756 .487 -.729 -.331	.862 -.926 -.790 .650 ^a -.530 -.795 .510 .460	-.351 .631 .756 -.530 .813 ^a -.033 -.366 -.125	-.783 .679 .487 -.795 -.033 .735 ^a -.484 -.498	.212 -.522 -.729 .510 -.366 -.484 .817 ^a -.157	.676 -.472 -.331 .460 -.125 -.498 -.157 .836 ^a

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

*Lampiran 4 Uji Inti Analisis Faktor (Communalities)***Communalities**

	Initial	Extraction
Industri Pengolahan	1.000	.982
Pengadaan Listrik dan Gas	1.000	.939
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	1.000	.855
Konstruksi	1.000	.995
Jasa Keuangan dan Asuransi	1.000	.989
Real Estate	1.000	.998
Jasa Perusahaan	1.000	.999
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	1.000	.980

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Lampiran 5 Uji Inti Analisis Faktor (Total Variance Explained)

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	7.737	96.707	96.707	7.737	96.707	96.707
2	.230	2.875	99.582			
3	.020	.254	99.837			
4	.008	.102	99.939			
5	.004	.049	99.988			
6	.001	.006	99.994			
7	.000	.005	99.999			
8	7.654E-005	.001	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Lampiran 6 Uji Inti Analisis Faktor (Scree plot)



Lampiran 7 Uji Inti Analisis Faktor (Component Matrix)

Component Matrix^a

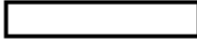
	Component
	1
Industri Pengolahan	.991
Pengadaan Listrik dan Gas	.969
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	.924
Konstruksi	.998
Jasa Keuangan dan Asuransi	.994
Real Estate	.999
Jasa Perusahaan	1.000
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial Wajib	.990

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 1 components extracted.

Lampiran 8 Uji Inti Analisis Faktor (Rotated Component Matrix)

**Rotated
Component
Matrix^a**



- a. Only one component was extracted. The solution cannot be rotated.