

**PENERAPAN ANALISIS PROCRUSTES DALAM MENGGAMBARKAN  
PERUBAHAN KONDISI EKONOMI NEGARA ASEAN PASCA  
DITERAPKAN MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)**

**TUGAS AKHIR**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya*



**OLEH**

**LUTHFIA MIRANDA  
14037018/2014**

**PROGRAM STUDI STATISTIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2018**

**PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN ANALISIS PROCRUSTES DALAM MENGGAMBARKAN  
PERUBAHAN KONDISI EKONOMI NEGARA ASEAN PASCA  
DITERAPKAN MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)**

Nama : Luthfia Miranda  
NIM/Tahun Masuk : 14037018/2014  
Program Studi : Statistika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 30 Januari 2018

Disetujui oleh:

Pembimbing Tugas Akhir



Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si  
NIP. 19840223 201012 2 005

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR**




Nama : Luthfia Miranda  
NIM/BP : 14037018/2014  
Program Studi : Statistika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENERAPAN ANALISIS PROCRUSTES DALAM MENGGAMBARKAN  
PERUBAHAN KONDISI EKONOMI NEGARA ASEAN PASCA  
DITERAPKAN MASYARAKAT EKONOMI ASEAN (MEA)**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir  
Program Studi Statistika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Padang, 30 Januari 2018

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si	1. 
2. Anggota	: Dr. Dony Permana, M.Si	2. 
3. Anggota	: Meira Parma Dewi, S.Si, M.Kom	3. 

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luthfia Miranda  
NIM/TM : 14037018/2014  
Progran Studi : Statistika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **“Penerapan Analisis Procrustes Dalam Menggambarkan Perubahan Kondisi Ekonomi Negara ASEAN Pasca Diterapkannya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,



Muhammad Subhan, S.Si, M.Si  
NIP.19630605 198703 2 002

Saya yang menyatakan,



Luthfia Miranda  
NIM. 14037018/2014

## ABSTRAK

### **Luthfia Miranda: “Penerapan Analisis Procrustes Dalam Menggambarkan Perubahan Ekonomi Negara ASEAN Pasca Diterapkannya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)”**

Penerapan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) baru diterapkan pada tahun 2015. Penerapan MEA ini diharapkan mampu memberikan peningkatan perekonomian di setiap negara anggota ASEAN. Oleh karena itu perlu diketahui bagaimana perubahan ekonomi di setiap negara ASEAN dengan membandingkan keadaan ekonomi sebelum diterapkannya MEA dan setelah diterapkannya MEA. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemiripan konfigurasi indikator ekonomi pasca diterapkannya MEA, untuk melihat posisi negara ASEAN sebelum dan setelah diterapkannya MEA.

Analisis yang digunakan adalah analisis *Procrustes*. Analisis *procrustes* merupakan suatu teknik analisis yang digunakan untuk membandingkan dua konfigurasi melalui kedekatan/ kemiripan konfigurasi objektif. Data pada penelitian ini yaitu nilai ekspor, investasi dan jumlah wisatawan asing di setiap negara anggota ASEAN sebelum diterapkannya MEA (2014) dan setelah diterapkannya MEA (2016).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konfigurasi indikator ekonomi sebelum dan setelah diterapkannya MEA terlihat hampir sama dengan ukuran kemiripan sebesar 96,22%. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan indikator ekonomi baik sebelum dan setelah diterapkannya MEA mengalami perubahan yang relatif sedikit. Perubahan yang dimaksud sebagai berikut. Pertama, keragaman nilai indikator ekonomi setelah diterapkannya MEA lebih beragam daripada sebelum diterapkannya MEA. Kedua, hubungan antara masing – masing indikator memiliki korelasi positif baik sebelum maupun sesudah diterapkannya MEA. Ketiga, negara Myanmar, Kamboja, Brunei Darussalam, Philippina, Laos PDR dan Vietnam tidak ada indikator ekonomi yang mencirikan negara tersebut. Negara Malaysia, Thailand dan Singapura dicirikan oleh jumlah wisatawan asing. Negara Singapura, Malaysia dan Thailand dicirikan oleh ekspor dan negara Indonesia dicirikan oleh investasi.

Kata Kunci : MEA, Ekspor , Jumlah Wisatawan Asing, Investasi, Analisis *Procrustes*, Analisis *Biplot*, Hasil Penelitian

## KATA PENGANTAR



Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga akhirnya peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul **“Penerapan Analisis Procrustes Dalam Menggambarkan Perubahan Kondisi Ekonomi Negara Asean Pasca Diterapkan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)”**. Tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar ahli madya pada Program Studi Statistika, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, peneliti mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Yenni Kurniawati, S.Si.,M.Si, sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir, dan Ketua Program Studi Statistika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr.Doni Permana, M.Si, dan Ibu Meira Parma Dewi, S.Si, M.Kom, sebagai Dosen Penguji Tugas Akhir.
3. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, sebagai Ketua Jurusan Matematika Universitas Negeri Padang.
4. Bapak dan Ibu staf pengajar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

5. Staf Laboratorium Statistik dan Komputasi Jurusan Matematika Universitas Negeri Padang.
6. Orangtua yang selalu mendoakan, memberi semangat, nasehat, materi, dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Rekan-rekan seperjuangan serta pihak lain yang telah membantu peneliti yang tidak dapat peneliti sebut satu-persatu.

Semoga semua bimbingan, bantuan, dan do'a yang diberikan menjadi amal ibadah yang diridhai oleh Allah SWT. Amin ya rabbal'alamin.

Peneliti menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar peneliti dapat memperbaiki segala kekurangan yang ada. Harapan peneliti, semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Padang, 26 Januari 2018

Peneliti

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pembatasan Masalah.....	7
C. Perumusan Masalah .....	7
D. Pertanyaan Penelitian .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
A. Terbentuknya Masyarakat Ekonomi ASEAN.....	9
B. Lima Pilar Liberalisasi .....	11
C. Standarisasi Data .....	17
D. Matriks .....	18
E. Analisis Procrustes.....	22
F. Ukuran Kemiripan Dua Konfigurasi.....	25
G. Analisis <i>Biplot</i> .....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>29</b>
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Jenis Data dan Sumber Data .....	29
C. Objek Dan Variabel Penelitian .....	29
D. Metode Analisis .....	30
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
A. Hasil Penelitian .....	33
1. Deskriptisi Data .....	33
2. Hasil Analisis .....	42

B. Pembahasan.....	55
1. Pembahasan Analisis Procrustes .....	55
2. Pembahasan Analisis Biplot .....	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>59</b>
A. Kesimpulan .....	59
B. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>64</b>

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Besar Sudut Antar Variabel Tahun 2014 .....	51
2. Besar Sudut Antar Variabel Tahun 2016 .....	52
3. Variabel Penciri Setiap Negara ASEAN Tahun 2014 dan 2016.....	53
4. Perubahan Indikator Ekonomi Negara ASEAN (2014 dan 2016) .....	56

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Nilai Variabel Ekspor di Setiap Negara ASEAN (2014 dan 2016) .....	34
2. Jumlah Wisatawan Asing Setiap Negara ASEAN (2014 dan 2016 )....	36
3. Nilai Investasi di Setiap Negara ASEAN (2014 dan 2016 ) .....	38
4. Rata – Rata Setiap Indikator (2014 dan 2016 ) .....	41
5. Biplot Data Hasil Analisis Procrustes .....	47
6. Biplot Data Hasil Analisis Procrustes Dengan Skala Yang Kecil .....	48
7. Biplot Hasil Analisis Procrustes Dengan Skala Yang Lebih Kecil.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Negara ASEAN Berdasarkan Indikator Ekonomi (2014 dan 2016) ...	64
2. Data Asli Setelah Dibakukan .....	65
3. Proses Analisis <i>Procrustes</i> Pada <i>Software R</i> .....	66
4. Proses Analisis <i>Biplot</i> pada <i>Software R</i> .....	69

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah.**

Liberalisasi perdagangan di ASEAN merupakan salah satu bentuk implementasi dari tujuan dibentuknya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) yang berimplikasi pada terintegrasinya ASEAN secara ekonomi pada tahun 2015 dengan mencapai pasar tunggal. Selain itu tujuan dari pembentukan MEA ini adalah untuk menjadikan kawasan ASEAN sebagai tempat produksi yang kompetitif sehingga produk ASEAN memiliki daya saing kuat di pasar global dan meningkatkan perdagangan antar negara anggota ASEAN (*intra-ASEAN Trade*) (Kemenkeu RI, 2014). Bentuk liberalisasi ini dapat terlihat dari upaya penghapusan hambatan tarif dan non tarif bagi negara-negara di wilayah ASEAN baik dalam bentuk perdagangan ketenagakerjaan maupun penanaman modal.

Diterapkannya MEA 2015 akan dapat mendorong terciptanya pembangunan jaringan-jaringan kerja produksi, memperkuat integrasi regional pada sektor-sektor ekonomi serta dapat juga menciptakan pergerakan bebas pelaku-pelaku usaha dan tenaga kerja terdidik dan berwawasan. Penerapan MEA 2015 ini juga akan mentransformasikan ASEAN ke sebuah pasar tunggal yang berbentuk basis produksi. Pasar tunggal dan basis produksi ASEAN tersebut memiliki lima pilar liberalisasi sebagai kerangka kerja MEA 2015 yang meliputi liberalisasi arus barang, arus jasa, arus investasi, arus pasar tenaga kerja, dan arus modal (Direktorat Jenderal Kerjasama ASEAN, 2009).

Liberalisasi arus barang, sudah jelas akan dapat mempengaruhi arus ekspor dan impor barang dari masing-masing negara anggota ASEAN. Kegiatan ekspor dan impor menjadi fokus negara ASEAN dalam memicu pertumbuhan ekonomi dimana terjadi perubahan dari industri substitusi impor ke industri promosi ekspor (Ilham dan Suparyati, 2014). Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) 2015, masing –masing negara anggota ASEAN ditekankan untuk semakin meningkatkan kualitas produksi perusahaan dalam negeri untuk dapat meningkatkan ekspor dengan mengurangi impor dan di harapkan mampu meningkatkan kondisi ekonomi negara agar tidak kalah bersaing dengan masuknya perusahaan-perusahaan asing yang akan menguasai pasar. Oleh karena itu, kegiatan ekspor memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan perekonomian suatu negara.

Ekspor akan menghasilkan devisa yang akan digunakan untuk membiayai impor bahan baku dan barang modal yang diperlukan dalam proses produksi yang akan membentuk nilai tambah. Kegiatan ekspor dapat mengukur tingkat daya saing ekonomi dan bisnis suatu negara. Semakin tinggi volume ekspornya, maka negara lain akan melihat negara tersebut sebagai negara yang aktif dan produktif dalam menghadapi MEA 2015. Untuk itu kegiatan ekspor harus lebih diperhatikan oleh masing – masing negara ASEAN supaya mampu bersaing dengan negara lain pada MEA 2015.

Liberalisasi arus jasa juga termasuk dalam kerangka kerja MEA 2015. Salah satu sektor yang menjadi prioritas utama dalam liberalisasi arus jasa ini adalah sektor jasa pariwisata. Diterapkannya MEA, dapat memberikan peluang

besar kepada negara anggota ASEAN untuk meningkatkan kunjungan wisatawan asing ke negaranya. Oleh karena itu, setiap negara terus membuat berbagai program melalui kebijakan - kebijakan yang dapat meningkatkan kunjungan wisatawan asing ke masing – masing negara ASEAN .

Meningkatnya kunjungan wisatawan asing merupakan salah satu bentuk upaya meningkatkan pendapatan dari sektor ini. Meningkatnya jumlah wisatawan asing (*inbound*) menyebabkan tambahan devisa dari pariwisata, yang pada gilirannya menambah cadangan devisa negara (*foreign reserves*) secara keseluruhan serta mendorong dan mempercepat pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, setiap negara anggota ASEAN harus lebih efektif dalam upaya untuk meningkatkan jumlah wisatawan asing sehingga akan menambah devisa negara serta dapat mempercepat pertumbuhan ekonomi masing – masing negara ASEAN.

Berlakukannya MEA sangat berdampak juga pada sektor investasi. Setiap anggota negara ASEAN dituntut untuk memiliki industri dalam negeri yang berdaya saing tinggi dan memiliki keunggulan kompetitif, hal ini dilakukan agar negara tidak sekedar menjadi pasar negara-negara tetangga karena dengan pemberlakuan MEA, investor asing langsung (*foreign direct investment*) dapat memperluas ruang investasinya tanpa ada batasan. Sifat dari investasi asing langsung atau yang biasa disebut *foreign direct investment*, selain bersifat jangka panjang, biasanya akan turut membawa serta teknologi dari negara asal ke negara penerima, sehingga investasi asing jenis inilah yang dibutuhkan untuk menopang pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Menurut Lamsiraroj (2016) menyatakan bahwa dengan masuknya investasi asing langsung (*foreign direct investment*) maka terjadi transfer modal, teknologi, ilmu pengetahuan dari negara maju ke negara berkembang. Terjadinya transfer tersebut akan menstimulus produktivitas serta penambahan output nasional yang berdampak meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, dengan adanya MEA ini masing – masing negara harus lebih kompetitif lagi dalam menarik investasi dari para pemodal agar setiap negara mampu meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan mampu bersaing di MEA.

Liberalisasi arus tenaga kerja juga perlu diperhatikan dalam menghadapi MEA. Berlakunya MEA, maka tenaga kerja dari negara ASEAN bebas untuk keluar-masuk di wilayah ASEAN itu sendiri, sehingga setiap negara harus segera mempersiapkan diri sebaik-baiknya agar sumber daya manusia sebagai tenaga kerja mampu memiliki daya saing yang tinggi dalam menghadapi pasar tenaga kerja. Diterapkannya MEA pada tahun 2015, maka dipastikan akan terbuka kesempatan kerja seluas-luasnya bagi warga negara ASEAN.

Terbukanya kesempatan kerja bagi setiap negara ASEAN maka akan mengakibatkan meningkatnya jumlah tenaga kerja asing di setiap negara. Hal ini akan berdampak pada jumlah pengangguran di negara tersebut sehingga akan mempengaruhi berbagai hal yang akan merugikan negara. Oleh karena itu, sangat penting bagi setiap negara untuk memperhatikan jumlah tenaga kerja asing di negaranya masing – masing.

Dalam mendukung pencapaian MEA, maka diperlukan juga dukungan aliran modal yang lebih bebas. Aliran modal tersebut diperlukan untuk

mendukung transaksi keuangan yang lebih efisien, sebagai salah satu sumber pembiayaan pembangunan, memfasilitasi perdagangan internasional, mendukung pengembangan sektor keuangan dan akhirnya meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Salah satu bentuk dari aliran modal ini adalah aliran investasi *portfolio* (Edwards,1999).

Investasi *portfolio* disebut juga dengan penanaman modal asing yang tidak langsung atau penanaman modal jangka pendek. Investasi jenis ini merupakan jenis investasi yang lebih bebas bergerak dan bersifat jangka pendek. Masuknya investasi *portfolio*, maka likuiditas untuk memenuhi kebutuhan keuangan domestik akan bertambah dan pasar modal domestik akan semakin bertambah.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka ekspor, peningkatan jumlah wisatawan asing, investasi asing langsung, jumlah tenaga kerja asing dan investasi *portfolio*, akan mempengaruhi perekonomian di setiap negara ASEAN pasca diterapkannya MEA. Diterapkannya MEA, dapat berpengaruh pada kenaikan perekonomian maupun terjadinya penurunan perekonomian di setiap negara ASEAN. Melihat adanya pengaruh dari MEA ini, setiap negara harus memiliki solusi dan kesiapan yang berbeda – beda dalam menghadapi MEA. Perbedaan solusi dalam menghadapi MEA itu mengakibatkan adanya negara yang mengalami penurunan di beberapa sektor ekonomi tapi beberapa negara justru dapat menghadapi MEA sehingga mampu meningkatkan kondisi ekonomi di negaranya.

Perubahan ekonomi yang terjadi ini perlu untuk diperhatikan bagi masing – masing negara ASEAN. Oleh karena itu, penelitian ini sangat penting untuk

dilakukan untuk mengetahui bagaimana kondisi ekonomi sebelum dan setelah diterapkannya MEA, sehingga dapat dibandingkan bagaimana perubahan kondisi ekonomi di masing – masing negara tersebut. Perubahan kondisi ekonomi sebelum dan sesudah adanya MEA dapat dibandingkan berdasarkan kelima indikator tersebut. Perbandingan dapat dilakukan menggunakan suatu teknik analisis statistika, salah satunya analisis *multivariate* yaitu analisis *procrustes*. Analisis *procrustes* merupakan suatu teknik analisis yang digunakan untuk membandingkan dua konfigurasi melalui kedekatan/ kemiripan konfigurasi objektif.

Perbandingan dua konfigurasi objek akan menghasilkan suatu ukuran kedekatan yang memunculkan konfigurasi data baru. Konfigurasi data baru dibandingkan dengan data asal untuk melihat perbandingan langsung antara data asal dengan data hasil konfigurasi. Perbandingan dapat dilihat dan dianalisis menggunakan analisis biplot untuk melihat posisi relatif antara peubah dan objek yang di amati sehingga dapat diketahui faktor – faktor dari peubah yang mempengaruhi objek.

Pada penelitian ini akan dilihat bagaimana perubahan ekonomi pada masing – masing negara ASEAN dengan melihat kedekatan kedua konfigurasi indikator ekonomi sebelum dan setelah adanya MEA. Untuk itu penelitian ini diberi judul” **Penerapan Analisis Procrustes Dalam Menggambarkan Perubahan Kondisi Ekonomi Negara Asean Pasca Diterapkan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA)**”.

## **B. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukan pembatasan terhadap objek yang digunakan. Pada penelitian ini yang akan diteliti adalah setiap negara anggota ASEAN pada tahun 2014 (sebelum diterapkannya MEA) dan tahun 2016 (setelah diterapkannya MEA). Sedangkan faktor yang akan diteliti adalah kelima pilar basis produksi pada MEA yaitu ekspor, jumlah wisatawan asing, jumlah investasi asing langsung (*foreign direct investment*), jumlah tenaga kerja asing, dan investasi *portfolio*.

Tetapi karena keterbatasan data, hanya 3 indikator ekonomi yang dapat diteliti pada tahun penelitian yaitu ekspor, jumlah wisatawan asing dan jumlah investasi asing langsung (*foreign direct investment*). Sedangkan indikator investasi *portfolio* dan jumlah tenaga kerja asing tidak dapat diteliti karena, ketersediaan data untuk indikator ini tidak lengkap. Data yang tersedia untuk 2 indikator ini, tidak ada yang menyediakan data untuk Intra ASEAN. Sedangkan dalam penelitian ini dibutuhkan data Intra ASEAN untuk setiap indikator ekonomi. Sehingga, sulit untuk meneliti 2 indikator ini dalam penelitian.

## **C. Perumusan Masalah**

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk melihat “Bagaimana gambaran perubahan perekonomian di negara ASEAN sebelum dan setelah adanya MEA dengan menggunakan analisis *procrustes*?”

**D. Pertanyaan Penelitian**

Pertanyaan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kemiripan konfigurasi indikator ekonomi saat sebelum dan setelah adanya MEA dengan analisis *procrustes*?
2. Bagaimana pemetaan dan posisi relatif dari peubah indikator ekonomi sebelum dan sesudah adanya MEA dengan analisis *procrustes*?

**E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah yang akan dibahas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Menentukan kemiripan konfigurasi indikator ekonomi saat sebelum dan setelah adanya MEA dengan analisis *procrustes*.
2. Memetakan dan melihat posisi relatif dari peubah indikator ekonomi sebelum dan setelah adanya MEA dengan analisis *procrustes*.

**F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada:

1. .Peneliti, menambah pengetahuan dalam melakukan penelitian serta dapat dijadikan dasar dalam melakukan penelitian di masa yang akan datang.
2. Peneliti selanjutnya, sebagai bahan referensi dalam memperluas cakupan hasil penelitian ini.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka diperoleh :

1. Konfigurasi indikator ekonomi sebelum dan setelah diterapkannya MEA terlihat hampir sama, dengan ukuran kemiripan sebesar 96,22%. Hal ini menunjukkan bahwa keadaan indikator ekonomi baik sebelum dan setelah diterapkannya MEA dapat dikatakan mirip. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan yang terjadi sebelum dan setelah diterapkannya MEA mengalami perubahan yang relative sedikit. Akan tetapi cukup mengalami perubahan di setiap negara anggota ASEAN baik kenaikan maupun penurunan nilai setelah diterapkannya MEA.
2. Keragaman dari indikator ekonomi sebelum dan setelah diterapkannya MEA masih beragam. Keragaman yang paling besar adalah variabel ekspor. Artinya setiap negara anggota ASEAN memiliki nilai ekspor yang beragam baik sebelum maupun setelah diterapkannya MEA.
3. Hubungan antara masing – masing indikator ekonomi berkorelasi positif pada setiap variabel. Hubungan antar variabel sebagai berikut :
  - a. Ekspor dengan investasi

Semakin tinggi nilai ekspor disetiap negara maka nilai investasi juga akan meningkat baik sebelum amupun setelah diterapkannya MEA. Kedua variabel ini memiliki hubungan yang lebih kuat setelah diterapkannya MEA daripada sebelum diterapkannya MEA.

b. Ekspor dengan jumlah wisatawan asing

Semakin tinggi nilai ekspor maka jumlah wisatawan asing akan meningkat begitu juga sebaliknya. Setelah diterapkannya MEA kedua variabel ini juga memiliki hubungan yang semakin kuat.

c. Jumlah wisatawan asing dan investasi

Semakin tinggi jumlah wisatawan asing maka nilai investasi akan mengalami peningkatan. Hubungan antara kedua variabel ini semakin kuat setelah diterapkannya MEA.

4. Dalam hal ini penciri masing – masing negara ASEAN adalah :

- a. Factor yang mencirikan negara Malaysia sebelum dan setelah diterapkannya MEA adalah indikator jumlah wisatawan asing. Sehingga, jumlah wisatawan asing di Malaysia tinggi baik sebelum maupun setelah diterapkannya MEA.
- b. Factor yang mencirikan negara Thailand, sebelum dan setelah diterapkannya MEA adalah jumlah wisatawan asing. Sehingga, jumlah wisatawan asing di Thailand juga tinggi baik sebelum maupun setelah diterapkannya MEA.
- c. Negara Singapura dicirikan oleh indikator ekspor baik sebelum maupun sesudah diterapkannya MEA. Hal ini menunjukkan bahwa nilai ekspor di Singapura tinggi baik sebelum maupun sesudah diterapkannya MEA .
- d. Negara Indonesia sebelum dan setelah diterapkannya MEA, indikator pencirinya adalah indikator investasi. Hal ini menunjukkan bahwa nilai

investasi di Indonesia tinggi baik sebelum maupun sesudah diterapkannya MEA.

- e. Sedangkan negara Brunei Darussalam, Myanmar, Laos PDR, Vietnam, Kamboja, dan Philippina tidak ada yang mencirikan negara tersebut baik sebelum maupun setelah diterapkannya MEA. Hal ini menunjukkan bahwa nilai setiap indikator ekonomi di keenam negara ini masih tergolong rendah.

## **B. Saran**

Adapun saran dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi pemerintah di Indonesia diharapkan mampu memanfaatkan MEA ini dengan sebaik – baiknya sehingga mampu meningkatkan ekonomi negara Indonesia menjadi lebih baik.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat mempertimbangkan penelitian ini dan semoga bisa dilanjutkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anton, Howard. 1999. *Elementary Linier Algebra* (Terjemahan Suminto, H.). Pennsylvania: Drexel University. Buku asli diterbitkan tahun 1987.
- Arifin, S., Djaafara, R. A., & Budi, A. S. (2008). Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015 Memperkuat Sinergi ASEAN di Tengah Kompetisi Global. Jakarta: Gramedia.
- ASEAN Secretariat.ASEAN Database.<http://www.asean.org>. Diakses tanggal 1 Oktober 2017 jam 08.50
- Badan Pusat Statistik Indonesia. Berbagai tahun publikasi. *Statistic Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Bank Indonesia. 2008. *Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015*. PT. Gramedia :Jakarta.
- Departemen Keuangan. 2014. *ASEAN Free Trade Area (AFTA)*. [diunduh 2017 September 13] : <http://www.tarif.depkeu.go.id/Others/hi=AFTA>
- Direktorat Jenderal Kerjasama ASEAN.2009. *ASEAN Economic Community Blueprint*. [diunduh 2017 September 23]: <http://aeccenter.kemendag.go.id/media/176978/cetak-biru-komunitas-ekonomi-asean.pdf>
- Forrest, Edward. (1999). *Internet Marketing Research : Resources and Techniques*. McGraw Hill, Australia.
- Ilham, Moch, dan Suparyati, Agustina. 2014. Analisis Pengaruh Kausalitas Antara Ekspor, Impor dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia dan Thailand dengan Menggunakan Pendekatan VAR Periode 1980-2013. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol.1. No.1. Hal. 21-36.
- Johnson,Richard A and Wichern,Dean W.1998.*Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
- Kurniawati, Y. (2012). “Penerapan Analisis Procrustes Dalam Dinamika Financial Distress Pasca Kenaikan Harga BBM (Studi Kasus pada Perusahaan Publik di Bursa Efek Indonesia)”. UNP.
- Kurniawati, Y. (2014). “Penggunaan Bahasa R Pada Analisis Biplot Dan Analisis Procruster.” *Jurnal JMAP UNJ* (Nomor 2 tahun 2016). Hlm. 1-10.