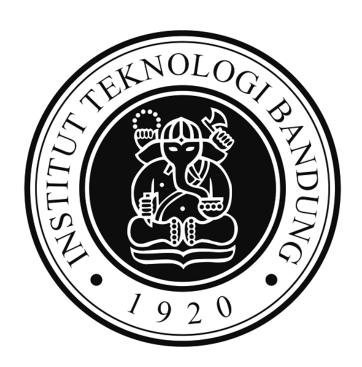
# LAPORAN TUGAS KELOMPOK SAPERE AUDE

# Analisis Himbauan Meningkatkan Pengeluaran Rumah Tangga Secara Lokal pada Industri Pakaian di Indonesia Berdasarkan Model IS-LM dan AD-AS



# Anggota Kelompok

Jason Hadinata	10819013
<b>Michael Benedict</b>	10819015
Grace Adam	10819035
<b>Audrey Beverly</b>	10819043
Billy Senputra	10819049

# I. Latar Belakang

Menurut *KOMPAS.com* (2020), pada masa pandemi ini pemerintah mengakui bahwa daya beli masyarakat terutama di sektor rumah tangga mengalami pelemahan. Hal ini diakibatkan oleh peningkatan pemutusan hubungan kerja (PHK) pada pandemi COVID-19 ini. Menurut , pengangguran di Indonesia telah mengalami peningkatan sebanyak 2,67 juta orang sejak pandemi berlangsung sampai dengan periode Agustus 2020. Hal ini mengakibatkan jumlah angkatan kerja di Indonesia yang menganggur ada sebanyak 9,77 juta orang. Alhasil, tingkat pengangguran terbuka di Indonesia mengalami kenaikan dari 5,23% menjadi 7,07%.

Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, kelompok kami membuat sebuah video pendek himbauan yang berisikan ajakan berpindah dari membeli pakaian secara impor menjadi lokal. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan Produk Domestik Bruto dengan harapan akan mengurangi tingkat pengangguran ke level naturalnya. Menurut Menteri Perindustrian, Agus Gumiwang, dikutip oleh *Merdeka.com* (2020), industri pakaian memiliki peran besar pada kontribusi Produk Domestik Bruto (PDB) nasional di Indonesia yakni sebesar 5,4%. Persentase yang cukup besar ini mendorong kami untuk menghimbau masyarakat berkontribusi pada sektor pakaian.

# II. Analisis dari Sudut Pandang Model IS-LM

# A. Pengaruh Himbauan pada Sektor Riil

Himbauan yang diberikan kami buat berdampak pada sektor riil yakni pada subsektor pengeluaran rumah tangga dan luar negeri. Dengan adanya himbauan ini, diharapkan mampu menstimulasi masyarakat untuk meningkatkan belanja pada industri pakaian lokal dan mengurangi pembelian dari luar negeri. Dengan meningkatnya pengeluaran rumah tangga dan berkurangnya impor, himbauan ini diharapkan mampu mendongkrak Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia.

Pada sektor finansial, karena keinginan beli masyarakat meningkat, uang dipergunakan untuk berbelanja dan jumlah simpanan di bank berkurang. Agar masyarakat masih mau menyimpan uang mereka pada sektor finansial, pihak bank perlu meningkatkan imbal hasil yang mereka tawarkan. Selain itu, peningkatan belanja ditopang juga oleh pinjaman yang meningkat. Peningkatan imbal hasil yang diminta dan belanja ini menyebabkan suku bunga pinjaman meningkat juga.

# B. Pengaruh Himbauan Menurut Diagram IS-LM

Lewat himbauan ini, diharapkan terjadi peningkatan konsumsi rumah tangga eksogen dan penurunan impor eksogen. Apabila himbauan ini berhasil, peningkatan konsumsi rumah tangga akan menyebabkan PDB setimbang  $(Y^*)$  meningkat sehingga menggeser kurva IS ke kanan dan mengakibatkan kenaikan suku bunga  $(r^*)$ .

# C. Data yang digunakan

Data yang digunakan adalah data dari World Bank yang diunduh pada tanggal 10 Mei 2021 dari <a href="https://api.worldbank.org/v2/en/country/IDN?downloadformat=csv">https://api.worldbank.org/v2/en/country/IDN?downloadformat=csv</a>. Peubah-peubah yang digunakan dapat dilihat dalam tabel berikut.

Kode	Nama	Satuan
Y	Produk Domestik Bruto	Rupiah
С	Pengeluaran oleh rumah tangga	Rupiah
I	Penambahan barang kapital kotor	Rupiah
G	Pengeluaran pemerintah akhir	Rupiah
IM	Impor barang dan jasa	Rupiah
X	Ekspor barang dan jasa	Rupiah
M	Jumlah uang M2	Rupiah
r	Suku bunga pinjaman per tahun	Persen
$\widehat{Y}$	Prediksi PDB berdasarkan model regresi $Y_t = \beta_0 + \beta_1 G_t + \beta_2 M_t + a_t$	Rupiah
r	Prediksi suku bunga pinjaman berdasarkan model regresi $r_t = \delta_0 + \delta_1 G_t + \delta_2 M_t + b_t$	Persen

Tabel 2.1 Peubah-peubah yang digunakan

# D. Klasifikasi Peubah Eksogen dan Endogen

Bentuk model sistem persamaan regresi yang akan digunakan adalah  $C_t = c_0 + c_1 \widehat{Y}_t + u_t \text{ dan } IM_t = z_0 + z_1 \widehat{Y}_t + w_t \text{ dengan } u_t, \ v_t, \text{ dan } w_t \text{ menyatakan residu akibat efek-efek lain yang tidak ada di dalam model. Nilai dari } \widehat{Y}_t \text{ dan } \widehat{r}_t$  merupakan hasil taksiran  $Y_t$  dan  $r_t$  dari model regresi  $Y_t = \beta_0 + \beta_1 G_t + \beta_2 M_t + a_t$  dan  $r_t = \delta_0 + \delta_1 G_t + \delta_2 M_t + b_t$  sehingga menghasilkan  $\widehat{Y}_t = \beta_0 + \beta_1 G_t + \beta_2 M_t$  dan  $\widehat{r}_t = \delta_0 + \delta_1 G_t + \delta_2 M_t$ . Hal ini dilakukan untuk mengurangi efek masalah endogenitas.

Berikut tertera klasifikasi peubah-peubah eksogen dan endogen

Jenis	Peubah	Keterangan
Eksogen	$c_{1}$	Kecenderungan masyarakat melakukan konsumsi (Marginal Propensity to Consume)
	<i>z</i> <sub>1</sub>	Kecenderungan masyarakat melakukan impor (Marginal Propensity to Import)
	X	Ekspor
	G	Pengeluaran pemerintah
	$i_0$	Investasi yang dilakukan tanpa pendapatan ( <i>Y</i> ) maupun imbal hasil ( <i>r</i> )
	$i_1$	Kecenderungan untuk

		berinvestasi
	i <sub>2</sub>	Sensitivitas investasi terhadap imbal hasil
	М	Jumlah uang M2
Eksogen Kontrol	$c_{0}^{}$	Konsumsi rumah tangga yang dilakukan tanpa pendapatan ( <i>Y</i> )
	<i>z</i> <sub>0</sub>	Impor yang dilakukan tanpa pendapatan ( <i>Y</i> )
Endogen	Y	Produk Domestik Bruto atau pendapatan
	r	Suku bunga pinjaman

Tabel 2.2 Klasifikasi peubah-peubah eksogen dan endogen

# E. Sistem Persamaan Regresi

# Terdapat Hubungan Linear Kuat Antara Konsumsi Rumah Tangga dan Pendapatan

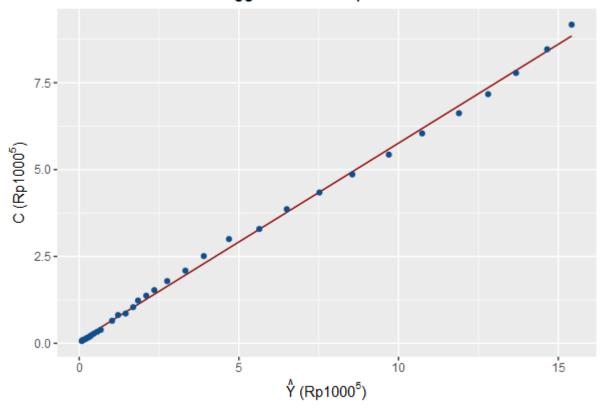


Diagram pencar konsumsi rumah tangga (C) terhadap pendapatan (Y) memiliki kemiringan positif. Bentuk sebaran pasangan data menyerupai garis dengan titik-titik yang semuanya dekat dengan garis regresi. Dapat disimpulkan bahwa hubungan antara konsumsi rumah tangga dengan pendapatan berbentuk linier dengan kemiringan positif.

Hasil regresi linear menggunakan R dapat dilihat di bagian berikut

#### Call:

# Residuals:

#### Coefficients:

```
Estimate Std. Error t value Pr(>|t|) (Intercept) 7.362e+13 2.838e+13 2.594 0.0142 * Yhat 5.688e-01 4.367e-03 130.247 <2e-16 ***
```

---

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

Residual standard error: 1.236e+14 on 32 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.9981, Adjusted R-squared: 0.9981 F-statistic: 1.696e+04 on 1 and 32 DF, p-value: < 2.2e-16

Setiap kenaikan 1 rupiah  $\hat{Y}$  rata-rata menyebabkan kenaikan 0,5668 rupiah C. Secara statistik, semua parameter koefisien regresi signifikan pada  $\alpha=0$ ,05. Model dinilai sesuai dengan data karena  $R^2$  besar yaitu 0,9134. Estimasi parameter terbaik yang didapat adalah  $c_0=7$ ,362  $\cdot$  10<sup>13</sup> dan  $c_1=0$ ,5688. Model linear terbaik yang didapat adalah C=7,362  $\cdot$  10<sup>13</sup> + 0,5688 $\hat{Y}+u_r$ .

# Terdapat Hubungan Linear Kuat Antara Impor dan Pendapatan

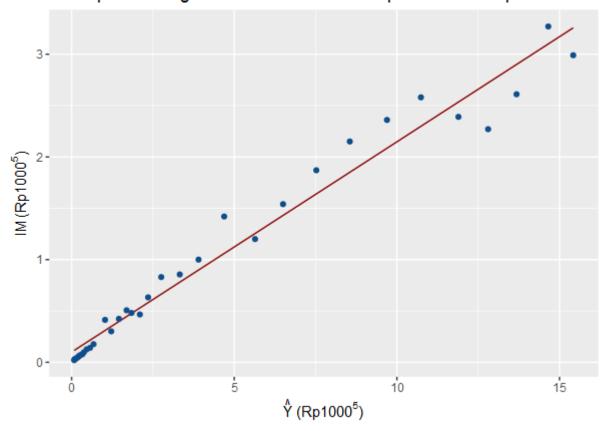


Diagram pencar impor (IM) terhadap pendapatan  $(\widehat{Y})$  memiliki kemiringan positif. Bentuk sebaran pasangan data menyerupai garis dengan titik-titik yang

semuanya cukup dekat dengan garis regresi. Dapat disimpulkan bahwa hubungan antara impor (IM) dengan pendapatan  $(\widehat{Y})$  berbentuk linier dengan kemiringan positif.

Hasil regresi linear menggunakan R dapat dilihat di bagian berikut

#### Call:

# Residuals:

# Coefficients:

Residual standard error: 1.77e+14 on 32 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.971, Adjusted R-squared: 0.9701 F-statistic: 1072 on 1 and 32 DF, p-value: < 2.2e-16

Setiap kenaikan 1 Rupiah  $\hat{Y}$  rata-rata menyebabkan kenaikan 0, 2047 Rupiah Impor. Secara statistik, parameter koefisien regresi signifikan pada  $\alpha=0$ , 05. Model ini dinilai sesuai dengan data karena memiliki nilai  $R^2$ cukup besar yaitu 0,971. Estimasi parameter terbaik yang didapat adalah  $z_0=9$ , 969  $\cdot$  10<sup>13</sup> dan  $z_1=0$ , 2047. Model linear terbaik yang didapat adalah IM=9, 969  $\cdot$  10<sup>13</sup> + 0, 2047 $\hat{Y}+v_{\star}$ .

Terdapat Hubungan "Linear" Kuat Antara Investasi dan Pendapatan

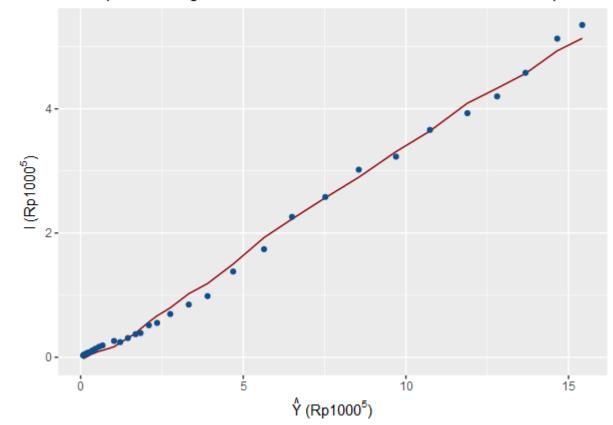


Diagram pencar investasi (I) terhadap pendapatan ( $\widehat{Y}$ ) memiliki kemiringan positif. Bentuk sebaran pasangan data menyerupai garis dengan titik-titik yang semuanya cukup dekat dengan garis regresi. Dapat disimpulkan bahwa hubungan antara investasi r (I) dengan pendapatan ( $\widehat{Y}$ ) berbentuk linier dengan kemiringan positif.

# Terdapat Hubungan "Linear" Kuat Antara Investasi dan Pendapatan

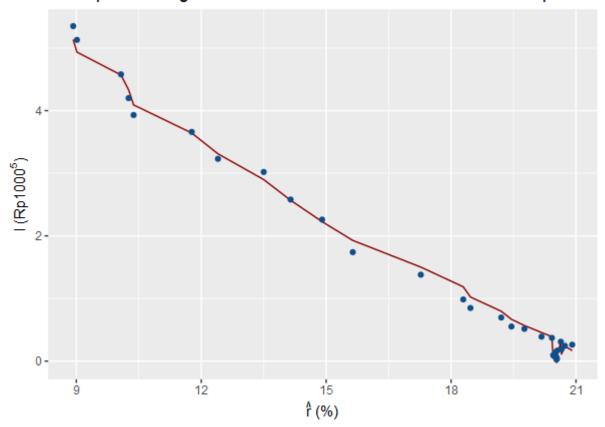


Diagram pencar investasi (I) terhadap suku bunga  $(\hat{r})$  memiliki kemiringan negatif. Bentuk sebaran pasangan data menyerupai garis dengan titik-titik yang semuanya cukup dekat dengan garis regresi. Dapat disimpulkan bahwa hubungan antara investasi (I) dengan pendapatan  $(\hat{r})$  berbentuk linier dengan kemiringan negatif.

Hasil regresi linear menggunakan R dapat dilihat di bagian berikut

# Call:

```
lm(formula = I ~ Yhat + rhat, data = df)
```

# Residuals:

Min 1Q Median 3Q Max -2.020e+14 -7.680e+13 2.569e+13 5.754e+13 2.146e+14

#### Coefficients:

```
Estimate Std. Error t value Pr(>|t|) (Intercept) 2.354e+15 7.849e+14 3.000 0.00529 ** Yhat 2.479e-01 3.146e-02 7.880 6.79e-09 *** rhat -1.167e+14 3.726e+13 -3.132 0.00377 **
```

---

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

Residual standard error: 1.067e+14 on 31 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.9963, Adjusted R-squared: 0.9961 F-statistic: 4211 on 2 and 31 DF, p-value: < 2.2e-16

Setiap kenaikan 1 Rupiah  $\hat{Y}$  rata-rata menyebabkan kenaikan 0, 2047 Rupiah Investasi. Setiap kenaikan 1%  $\hat{r}$  rata-rata menyebabkan penurunan 1, 167  $\cdot$  10<sup>14</sup> Rupiah Investasi. Secara statistik, parameter koefisien regresi signifikan pada  $\alpha=0,05$ . Model ini dinilai sesuai dengan data karena memiliki nilai  $R^2$  cukup besar yaitu 0,9963. Estimasi parameter terbaik yang didapat adalah  $i_0=2,354\cdot 10^{15}$ ,  $i_1=0,2479$ , dan  $i_2=-1,167\cdot 10^{14}$ . Model linear terbaik yang didapat adalah  $I=2,354\cdot 10^{15}+0,2479 \hat{Y}-1,167\cdot 10^{14} \hat{r}+w_t$ .

# F. Prediksi Efektivitas Himbauan

Dalam persamaan Keynes, dikenal konsep efek multiplier yang dapat memperbesar perubahan penghasilan (PDB) untuk setiap perubahan suatu peubah eksogen. Apabila himbauan ini berhasil dijalankan, dan suku bunga pinjaman dianggap tetap, setiap Rp1  $c_0$  yang bertambah atau  $z_0$  yang berkurang (namun tidak keduanya) menyebabkan peningkatan pendapatan sebesar Rp2,577. Multiplier ini didapat dari rumus  $\frac{1}{1-c_1-i_1+z_1}$  dan hasil estimasi parameter model regresi linear  $c_1=0,5688,\ i_1=0,2479,\ {\rm dan}\ z_1=0,2047.$  Dengan demikian, apabila suatu rupiah sebelumnya digunakan untuk melakukan impor dan sekarang menjadi digunakan untuk melakukan pembelian dalam negeri, terjadi peningkatan pendapatan sebesar Rp5,1546.

#### G. Analisis Lanjut

Analisis efektivitas himbauan mengasumsikan bahwa sektor industri pakaian mengikuti hasil regresi model IS-LM yang dibentuk dari hasil regresi. Asumsi ini perlu dianalisis lebih lanjut untuk secara lebih akurat menentukan efektivitas dari

memindahkan pengeluaran terhadap pakaian dari impor menjadi lokal terhadap penambahan pemasukan masyarakat.

Selain itu, besaran peningkatan pendapatan mengasumsikan suku bunga pinjaman dipertahankan oleh pemerintah dengan cara meningkatkan suplai uang sehingga kurva LM bergeser ke kanan. Jika pemerintah tidak melakukan apapun, menurut model IS-LM, suku bunga pinjaman akan meningkat akibat meningkatnya konsumsi rumah tangga eksogen perlu ditopang oleh peningkatan pinjaman. Meningkatnya pinjaman menyebabkan tingkat imbal hasil yang diminta oleh investor meningkat. Peningkatan tingkat imbal hasil menyebabkan berkurangnya investasi sehingga multiplier kurang dari 2,577.

Akan tetapi, asumsi bahwa pemerintah akan mempertahankan tingkat suku bunga pinjaman tidak jauh dari realita. Menurut Blanchard (2017) dalam bukunya yang berjudul *Macroeconomics* (7th ed., Global ed., pp. 115), pemerintah cenderung memilih suatu tingkat suku bunga pinjaman dan mempertahankannya tetap di sana dengan cara mengatur jumlah uang beredar. Hal ini menyebabkan "kurva" LM bisa direpresentasikan oleh garis lurus.

# III. Analisis dari Sudut Pandang Model AD-AS

# A. Analisis Dampak Himbauan Pada Sektor Tenaga Kerja

Himbauan yang diberikan berefek pada peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) sehingga memacu industri-industri pakaian untuk memproduksi lebih banyak pakaian guna memenuhi permintaan pasar. Alhasil, perusahaan-perusahaan akan membuka lapangan kerja guna memproduksi lebih banyak pakaian untuk memenuhi permintaan yang meningkat. Hal ini berdampak pada penurunan tingkat pengangguran di Indonesia. Penurunan tingkat pengangguran menyebabkan kemampuan negosiasi pekerja lebih kuat sehingga mereka bisa meminta tingkat gaji yang lebih tinggi.

# B. Pengaruh Himbauan menurut Diagram AD-AS

Dengan himbauan ini, diharapkan produksi domestik bruto (PDB) setimbang meningkat akibat peningkatan permintaan. Peningkatan ini menyebabkan peningkatan tingkat harga setimbang dan menggeser kurva AD ke kanan. Karena himbauan ini akan meningkatkan konsumsi rumah tangga di sektor industri pakaian, sektor tersebut

akan membuka lowongan pekerjaan guna meningkatkan produksinya dan memenuhi permintaan masyarakat.

Pembukaan lowongan pekerjaan akan mengakibatkan penurunan tingkat pengangguran. Pengangguran yang berkurang akan membuat para pekerja memiliki kemampuan negosiasi yang lebih tinggi sehingga mereka bisa menuntut tingkat gaji yang lebih tinggi. Demi menjaga keuntungan perusahaan, perusahaan-perusahaan akan meningkatkan harga jual mereka dan mendorong tingkat harga menjadi lebih tinggi.

Tingkat harga yang terus meningkat akan perlahan-lahan mengurangi minat beli dari masyarakat. Ditambah dengan tekanan pada perusahaan karena biaya produksi yang meningkat, perusahaan-perusahaan akan terpaksa melepaskan pekerja-pekerjanya sehingga tingkat pengangguran kembali meningkat. Pada akhirnya, Produk Domestik Bruto Indonesia akan kembali ke titik awal namun dengan tingkat harga yang lebih tinggi.

# C. Analisis Lanjutan

Analisis yang dilakukan mengasumsikan sektor industri pakaian merepresentasikan produksi semua sektor di Indonesia. Pada kenyataannya, ada variasi-variasi yang spesifik pada suatu industri seperti tingkat markup perusahaan dan tingkat harga. Dengan demikian, untuk menentukan efektivitas himbauan secara lebih objektif, asumsi dan analisis pada sub bab III.A dan III.B perlu dikaji secara lebih mendalam dengan memperhitungkan perbedaan sektoral.

Analisis dilakukan secara kualitatif karena beberapa peubah di model AD-AS tidak mudah untuk didapatkan. Apabila data tersedia atau bisa ditentukan nilainya secara objektif, model tersebut bisa dibuat agar analisis yang dilakukan bisa lebih objektif dan kuantitatif.

# IV. Kesimpulan

# A. Dampak Himbauan yang Dipilih

Himbauan yang akan diberikan kepada masyarakat nantinya akan berdampak pada meningkatnya Produk Domestik Bruto di jangka pendek. Hal ini terjadi karena tingkat harga tidak diasumsikan berubah di jangka pendek.

Untuk jangka sedang, naiknya tingkat harga akan membuat Produk Domestik Bruto (PDB) kembali seperti semula. Hal ini terjadi karena kenaikan tingkat harga menyebabkan minat beli masyarakat berkurang sehingga perusahaan terpaksa melepaskan sebagian pekerjanya akibat berkurangnya pemasukan.

# B. Goncangan-Goncangan yang Membuat Himbauan Berdampak Buruk bagi Ekonomi

Ada dua goncangan dari himbauan yang diberikan kepada masyarakat yang bisa berdampak buruk bagi ekonomi. Pertama, orang yang tertarik untuk membeli pakaian akan berkunjung ke pusat perbelanjaan untuk membeli pakaian. Hal ini berpotensi menyebabkan kenaikan jumlah pengunjung pada pusat perbelanjaan. Peningkatan jumlah pengunjung di masa pandemi COVID-19 bisa berakibat menjadi krisis kesehatan apabila tidak disertai protokol kesehatan. Sebagai bukti nyata, dikutip dari *KOMPAS.id*,

Bandung, KOMPAS — Kurang dari sepekan menjelang Lebaran, sejumlah pusat perbelanjaan di Kota Bandung, Jawa Barat, semakin dipadati pengunjung. Walaupun mayoritas pengunjung mengenakan masker, kerumunan membuat protokol jaga jarak terabaikan sehingga berpotensi meningkatkan penularan Covid-19.

Dengan tindakan yang menyepelekan protokol kesehatan seperti pada berita di atas, jumlah kasus positif COVID-19 berpeluang besar meningkat dan berujung pada peningkatan impor alat kesehatan dari luar negeri yang menyebabkan Produk Domestik Bruto justru menurun.

Kedua, dengan melihat jangka panjang, meningkatnya konsumsi masyarakat di masa kini tentunya bisa membuat uang untuk diinvestasikan di masa yang akan datang berkurang atau bahkan habis jika tidak dilakukan secara bertanggung jawab. Ditinjau dengan Model Solow, hal ini bisa menyebabkan investasi untuk menangkal depresiasi berkurang sehingga pendapatan di masa depan juga akan berkurang.

#### C. Saran Perbaikan

Analisis yang dibuat mengasumsikan bahwa industri pakaian di Indonesia mengikuti rata-rata seluruh Indonesia. Asumsi ini perlu dicari tahu kebenarannya apabila efektivitas dari himbauan ingin benar-benar diukur secara lebih objektif. Selain itu, analisis pada model AD-AS tidak dilakukan secara kuantitatif. Apabila terdapat data yang berkaitan atau bisa ditentukan secara objektif, model tersebut bisa dibuat sehingga analisis bisa dilakukan secara objektif dan kuantitatif.

# V. Lampiran

A. Data dan Pengolahan

Data dari World Bank yang telah diolah dapat diakses di <u>data\_modified.csv</u>. Kode R yang digunakan dapat diakses di <u>R.R.</u>

#### B Referensi

Blanchard, O. (2017). *Macroeconomics* (7th ed., Global ed., pp. 115). Essex, England: Pearson Education Limited.

Badan Pusat Statistik. (2020). *Keadaan Ketenagakerjaan Indonesia Agustus 2020*.

Diakses dari

<a href="https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/11/05/1673/agustus-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-7-07-persen.html">https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/11/05/1673/agustus-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-7-07-persen.html</a>. (Diakses pada tanggal 16 Mei 2020).

- H. Wickham. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis. Springer-Verlag New York, 2016.
- Kompas.com. (2020). Dampak Pandemi Covid-19, Pemerintah Akui Daya Beli
  Masyarakat Melemah. Diakses dari
  <a href="https://money.kompas.com/read/2020/10/06/050800026/dampak-pandemi-covid-19-pemerintah-akui-daya-beli-masyarakat-melemah">https://money.kompas.com/read/2020/10/06/050800026/dampak-pandemi-covid-19-pemerintah-akui-daya-beli-masyarakat-melemah</a>. (Diakses pada tanggal 10 Mei 2021).
- Merdeka. (2020). *Kemenperin Catat Kontribusi IKM Pakaian Jadi ke PDB Nasional Tumbuh 19,5 Persen*. Diakses dari

  https://www.merdeka.com/uang/kemenperin-catat-kontribusi-ikm-pakaian-jadi

<u>-ke-pdb-nasional-tumbuh-195-persen.html</u>. (Diakses pada tanggal 10 Mei 2021).

R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <a href="https://www.R-project.org/">https://www.R-project.org/</a>.

Kompas.com. (2021). Pusat Perbelanjaan di Bandung Dipadati Warga Jelang

Lebaran, Jaga Jarak Diabaikan. Diakses dari

<a href="https://www.kompas.id/baca/nusantara/2021/05/08/pusat-perbelanjaan-di-bandung-dipadati-warga-jelang-lebaran-jaga-jarak-diabaikan/">https://www.kompas.id/baca/nusantara/2021/05/08/pusat-perbelanjaan-di-bandung-dipadati-warga-jelang-lebaran-jaga-jarak-diabaikan/</a>