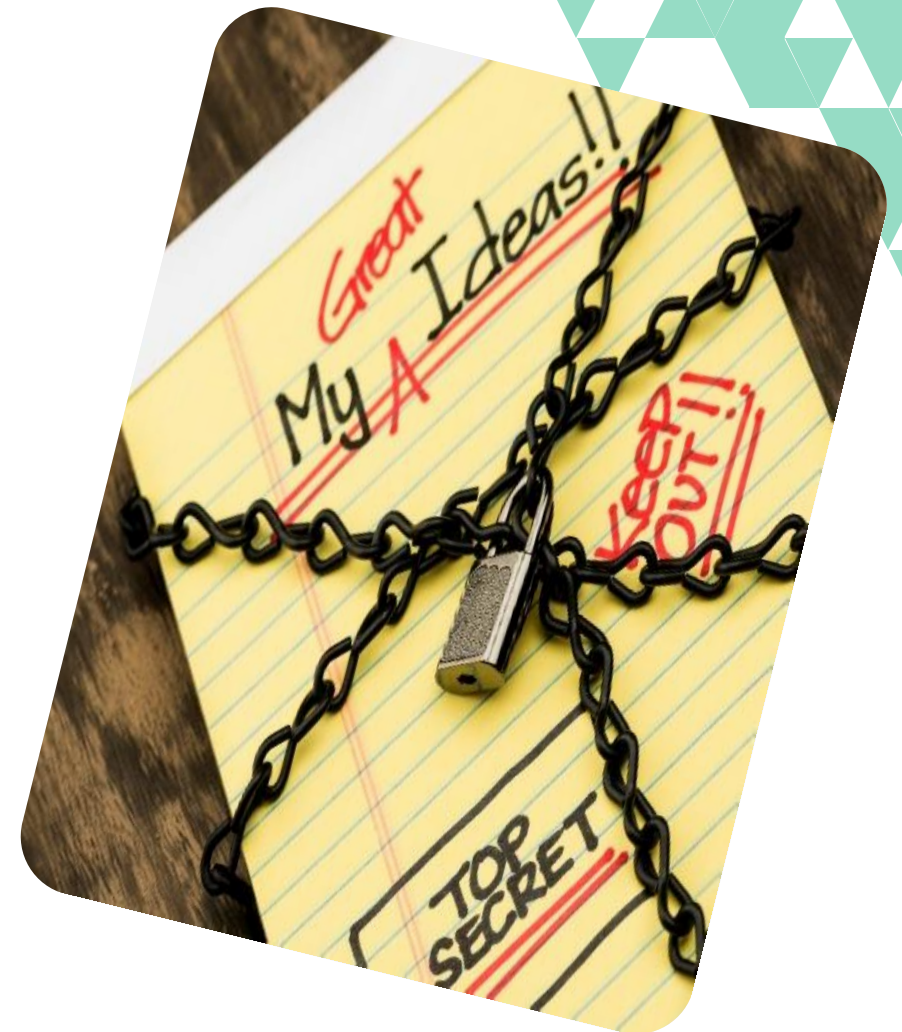


# Kepenuhisan Ilmiah Modern

Angga Erlando., M.Ec.Dev  
Departemen Ilmu Ekonomi FEB UNAIR

#WRITTERPRENEUR  
#KELAS 9



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

UNAIR



MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

# Definisi

- A scientific paper is a written and published report describing original research results intended to communicate scientific research findings to other people designed in a clear, simple, and well ordered communication to effective transmission of an idea (Pandey, 2021).
- Tulisan ilmiah adalah tulisan yang didasari oleh hasil pengamatan, peninjauan, penelitian dalam bidang tertentu, disusun menurut metode tertentu dengan sistematika penulisan yang bersantun bahasa dan isinya dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya atau keilmiahannya (Ekosusilo, 1995).
- Tulisan ilmiah yang mengungkapkan pemikiran yang melandasi penciptaan sebuah produk kreatif dan inovatif yang dapat berupa karya cipta/sistem/prototipe/model/desain oleh MAHASISWA , yang bermanfaat bagi masyarakat sesuai dengan norma/hukum/etika dan budaya Indonesia.

Definisi Karya Tulis Ilmiah (Mahasiswa)

*High Quality Science*

Modern?

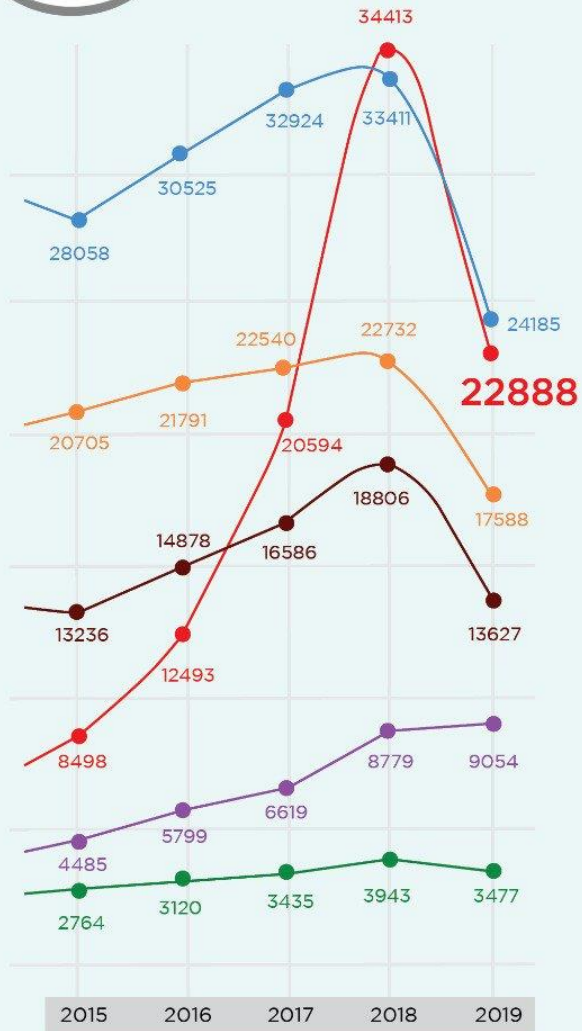


Kampus Merdeka  
INDONESIA JAYA

DJP  
UNAIR



MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA



# Jumlah PUBLIKASI ILMIAH Negara ASEAN per Tahun

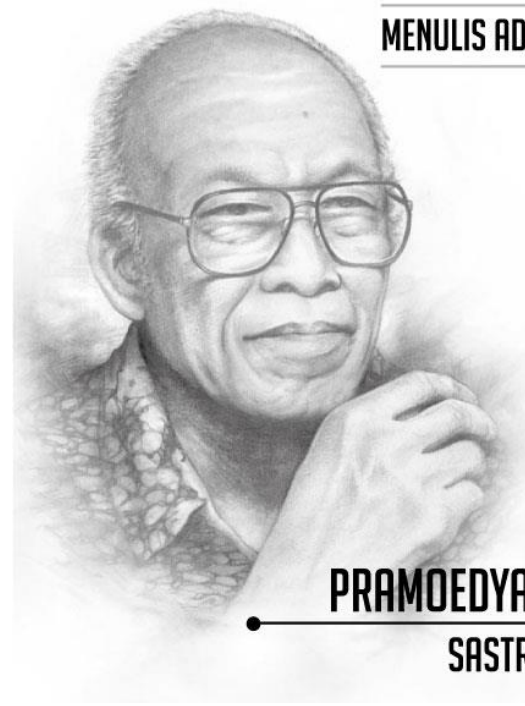
Indonesia berada di peringkat ke-2 se-Asia Tenggara dengan jumlah sebanyak:

## 22.888 publikasi

- Malaysia
- Indonesia
- Singapore
- Thailand
- Vietnam
- Filipina

Sumber: <http://sinta2.ristekdikti.go.id/home/benchmark>  
 Sumber Data Sinta, 17 Oktober 2019

“ORANG BOLEH PANDAI SETINGGI LANGIT, TAPI SELAMA IA TIDAK MENULIS, IA AKAN HILANG DALAM MASYARAKAT DAN DARI SEJARAH. MENULIS ADALAH BEKERJA UNTUK KEABADIAN.”



**PRAMOEDYA ANANTA TOER**  
SASTRAWAN

# Menulis Karya Ilmiah Sebaiknya....



Gagasan kreatif solusi permasalahan masyarakat

Hasil pemikiran secara divergen, terbuka, dan komprehensif

Hasil riset terapan, uji coba di laboratorium, atau kajian pustaka dari referensi ilmiah

Didukung oleh data dan atau informasi yang relevan, valid dan cukup dari referensi ilmiah

Rancangan penulisan sistematis

Berisi unsur-unsur identifikasi masalah mutakhir, rancangan dan implementasi solusi, simpulan dan rekomendasi

Karya asli (bukan karya jiplakan), dan belum pernah dipublikasikan



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

UNAIR




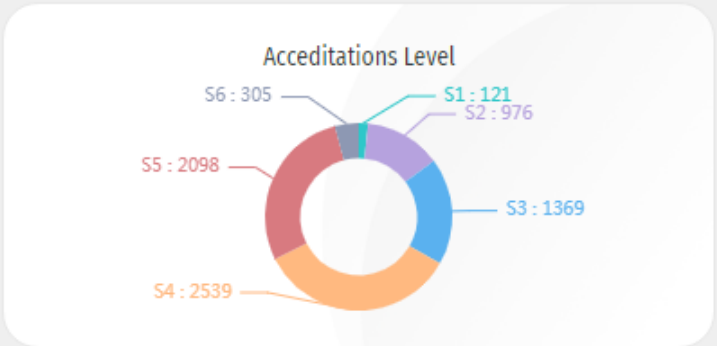
MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

# Mengawali Menulis dengan Membaca

Journals Sort by Impact  Filter

  
**7.408**  
Total Journals

  
**1.265**  
Total Publishers



INTERNATIONAL JOURNAL OF EVALUATION AND RESEARCH IN EDUCATION (IJERE) ✔️

### Top Journals

Top Journals by Impact

- Jurnal Pendidikan Bahasa ... (S4) : 124.333
- Jurnal Akuntansi dan Auditing (S3) : 70
- Jurnal Penelitian Pendi... (S4) : 67.5
- iMProvement (S3) : 66.7143
- Economics Development Ana... (S2) : 55
- Perspektif Ilmu Pendidikan (S3) : 52.2857
- Saintek Perikanan : Indon... (S2) : 46
- Kuriositas: Media Komunika... (S3) : 38
- Communication in Biomathe... (S2) : 34.6667
- Jurnal Sinestesia (S4) : 33.3704

# Standart Menulis Karya Ilmiah

## 1. Pendahuluan

- Latar belakang
- Permasalahan
- Tujuan
- Manfaat

## 2. Tinjauan Pustaka

- Ulasan teoritis

## 3. Metode Penulisan

- Diagram alir penulisan
- Data dan informasi yang diperlukan
- Teknik pengumpulan data
- Teknik analisis data

## 4. Pembahasan (Analisis dan Sintesis)

## 5. Simpulan dan Saran

## 6. Daftar Pustaka

## 7. Lampiran



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

UNAIR



MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

# AKTIVITAS PROSES MENULIS

## Pramenulis

## Penulisan

## Pascapenulisan

- Memilih topik
  - Mempertimbangkan tujuan, bentuk, dan sasaran pembaca
  - Memperoleh dan menyusun ide-ide (Mind Mapp).
  - **Jelaskan: “apakah tujuan saya menulis topik ini? Mengapa saya menulis topik ini? Dalam rangka apa saya menulis?”, dan lainnya**
- Mengekspresikan ide-idenya ke dalam tulisan.
  - Memulai menulis ide-ide yang sifatnya tentative.
  - Kemampuan ditekankan pada mengungkapkan ide dan gagasan dengan memperhatikan diksi, kalimat, paragraf, ejaan dan tanda baca (teliti)
- Penyuntingan dan merevisi. Penyuntingan adalah pemeriksaan dan perbaikan unsur mekanik karangan seperti ejaan, penerapan tanda baca (puntuasi), diksi, pengkalimatan, pengalineaan, gaya bahasa, pencatatan kepustakaan, dan konvensi penulisan lainnya.
  - Adapun Revisi lebih mengarah perbaikan dan pemeriksaan isi/subtansi tulisan. Jadi, penyuntingan merupakan kegiatan merevisi atau perbaikan tulisan dilakukan. Penyuntingan disini meliputi perbaikan unsur mekanik dan isi/subtansi.



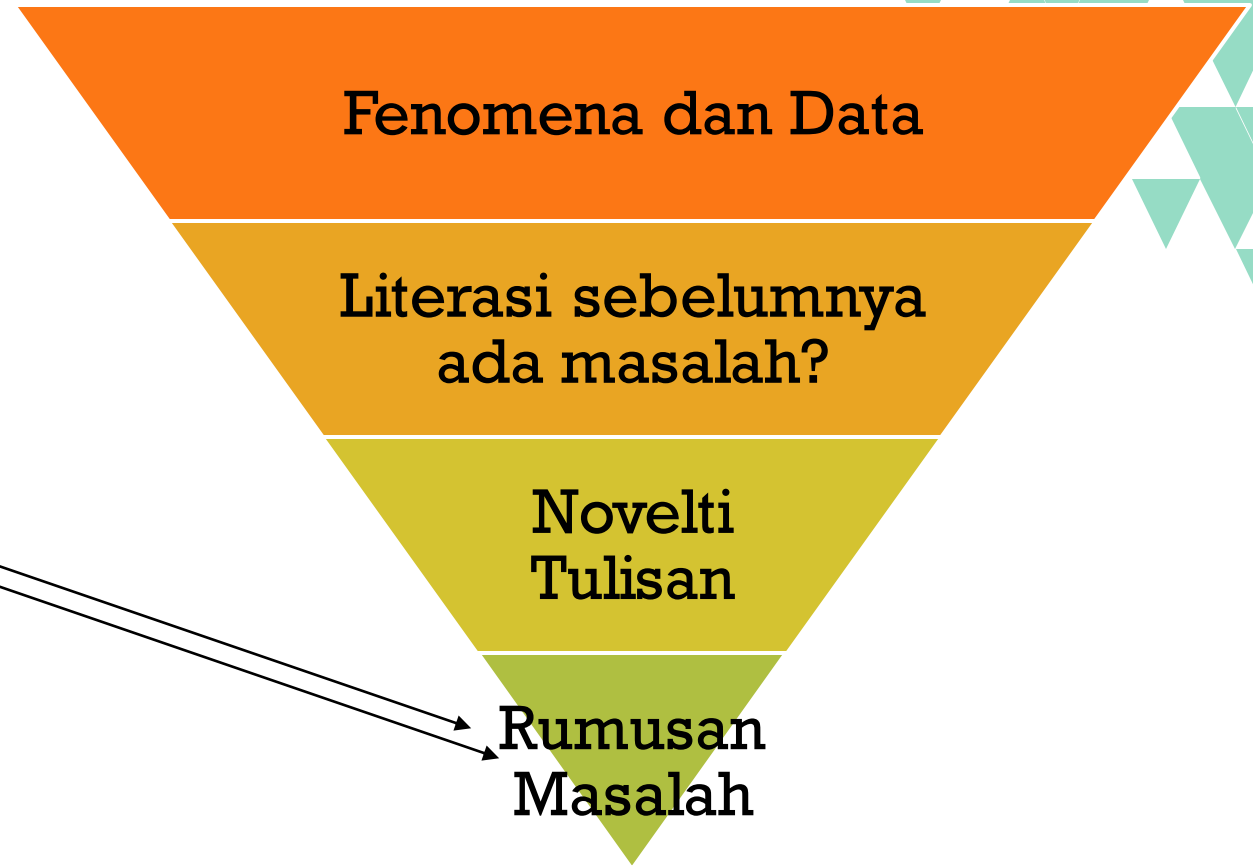
# 1. Pendahuluan

- Latar belakang Permasalahan
- Tujuan

- Manfaat

Empiris

Teorits



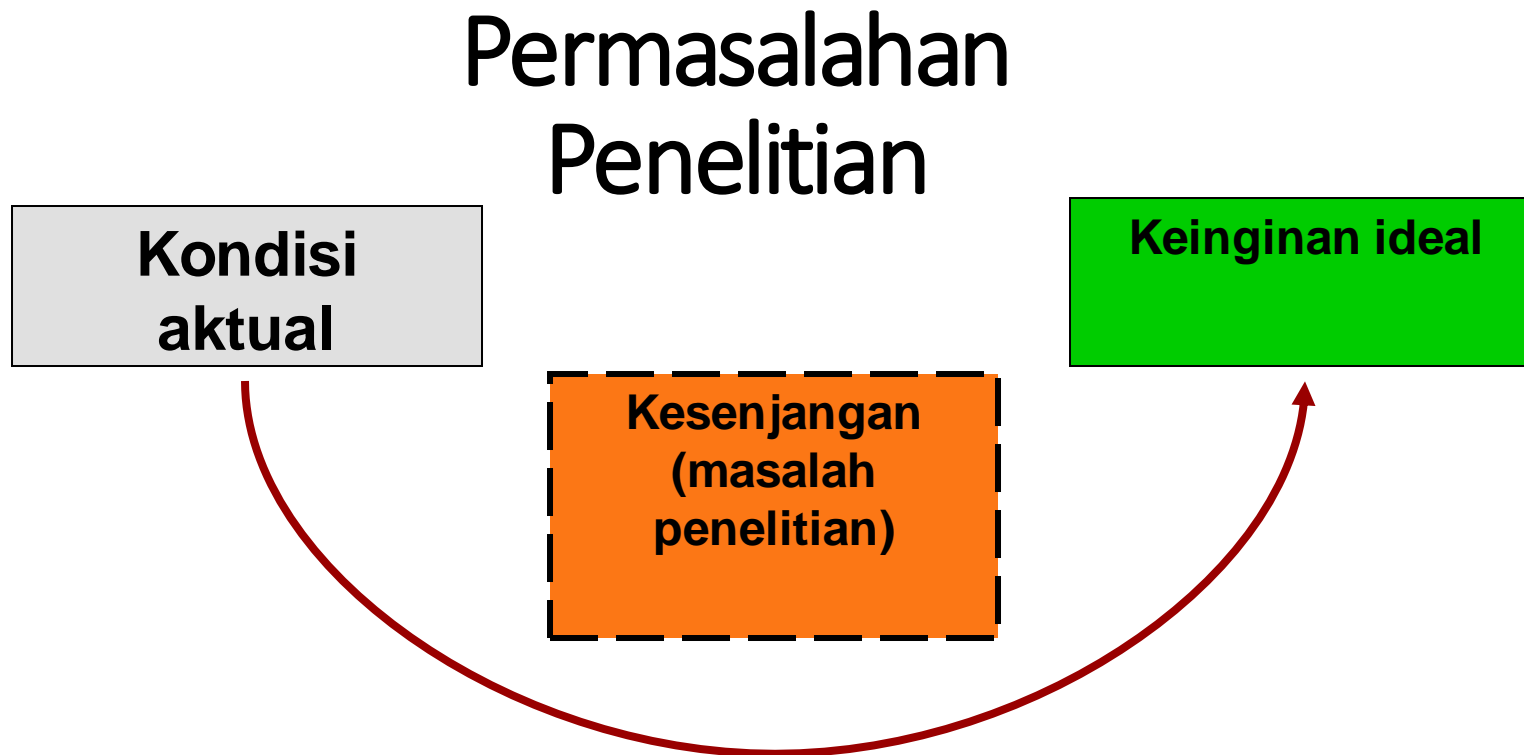
Kampus Merdeka  
INDONESIA JAYA

UNAIR



MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Adanya kesenjangan antara kenyataan aktual dan keinginan ideal yang dikehendaki.



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

DJP  
UNAIR



MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

# Contoh Pendahuluan...

## **ANALISIS PENGARUH PEMBAYARAN NONTUNAI TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI NEGARA- NEGARA G20 PERIODE 2012-2019**

**Bimbingan Skripsi: Dina Oktavia (2022)**



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

**UNAIR**

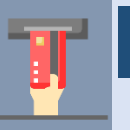


**MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA**



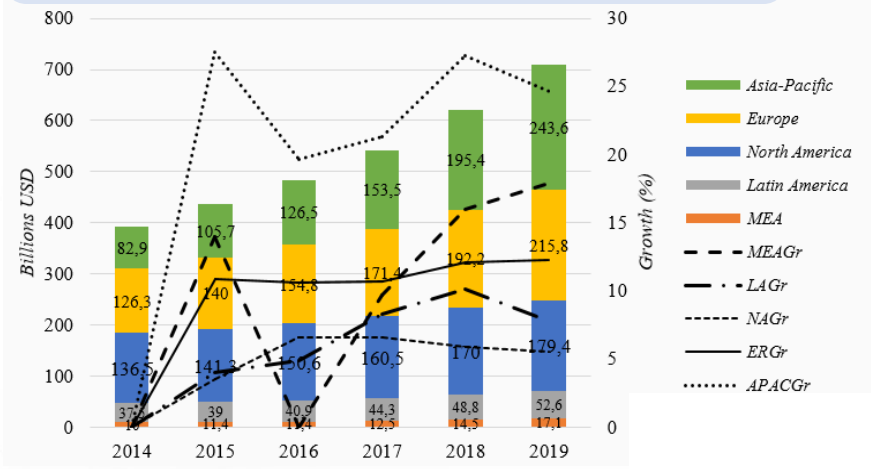
## Pertumbuhan ekonomi

Indikator kemajuan ekonomi dan *standard of living*, peran teknologi



## Fenomena Pembayaran Nontunai

Peningkatan nilai transaksi pembayaran nontunai di dunia



Sumber : World Payment Report (2020), diolah



## Negara G20



Ekonomi G20 penyumbang 85% ekonomi dunia



Negara G20 merupakan *market size* terbesar, *spillover effect*



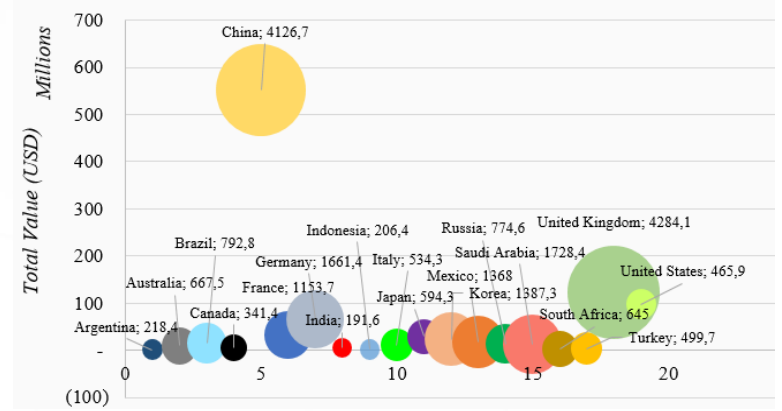
Peningkatan nilai transaksi dan *share* pembayaran nontunai



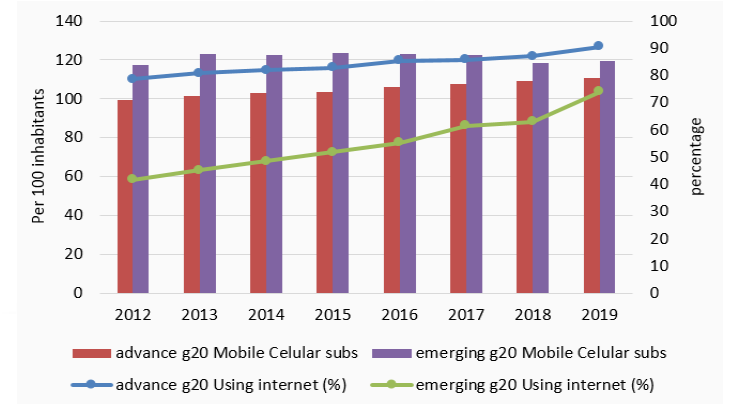
Peningkatan *internet user* dan *mobile broadband subscription*



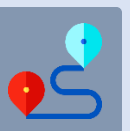
Belum ada penelitian yang dilakukan di negara G20



Sumber : BIS (2021), diolah

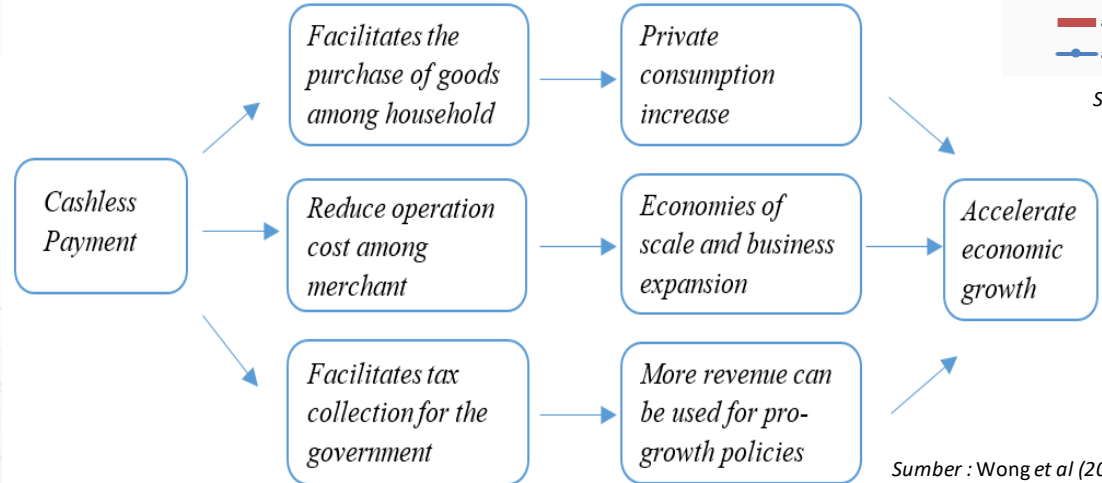


Sumber : ITU (2021), diolah



## Transmisi Pengaruh

Konsumsi, Investasi, dan Pengeluaran pemerintah



Sumber : Wong et al (2020)



## Penelitian Terdahulu

Peneliti	Metode	Wilayah	Hasil Terhadap PDB
Syarifuddin <i>et al</i> (2009)	SVAR	Indonesia	Seluruh instrumen +
Taghivev <i>et al</i> (2016)	OLS Multiple Regression	Azerbaijan	Card Payment +
Rukmana (2016)	ECM	Indonesia	Tidak berpengaruh ( <i>long-run</i> )
Indrawati <i>et al</i> (2020)	ECM	Indonesia	E-money + ( <i>short-run</i> )
Oyewole <i>et al</i> (2013)	2SLS	Nigeria	Cek - Card payment +
Yusuf (2016)	OLS Multiple Regression	Nigeria	Cek -
Tee & Ong (2016)	PVECM	Uni Eropa	Dalam jangka panjang, semua berpengaruh
Hasan <i>et al</i> (2012)	GMM	Uni Eropa	Card payment, cek, direct debit +
Zandi <i>et al</i> (2013)	Pooled Regression	56 Negara Eropa	Card payment +
Grzelczak & Pastusiak (2021)	Spearman Correlation Rank	Center, Eastern, Western Europe	Card Payment + Cek, direct debit -
Wong <i>et al</i> (2020)	REM	OECD	Debit card +
Gyedu <i>et al</i> (2021)	PVECM	G7	Inovasi +



## Kesenjangan Penelitian



Perbedaan signifikansi hasil



Belum ada penelitian yang dilakukan di negara G20



Variabel yang digunakan tidak mencakup seluruh instrumen nontunai

Penelitian dilakukan di negara-negara G20, dibedakan atas *advance* dan *emerging* G20, menggunakan keseluruhan instrumen pembayaran nontunai dan data terbaru



## Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh jangka pendek dan jangka panjang pembayaran nontunai terhadap pertumbuhan ekonomi negara G20 pada periode 2012-2019?



## Tujuan Penelitian

Menganalisis pengaruh jangka pendek dan jangka panjang pembayaran nontunai terhadap pertumbuhan ekonomi negara G20 pada periode 2012-2019

## 2. Tinjauan Pustaka

### Ulasan teoritis

- Tinjauan pustaka bukan sekedar kumpulan teori, melainkan berupa rangkaian hasil yang sudah dikenali melalui beberapa alur pikir tentang terjadinya suatu peristiwa ilmiah dari suatu topik ilmiah yang akan dikaji atau diteliti.
- Uraikan hasil temuan penulis/peneliti lain yang diperoleh dari pustaka acuan serta menjadi landasan disusunnya proposal.



- Peninjauan kembali pustakapustaka yang terkait (*review of related literature*)
- Relevan dengan permasalahan penelitian



- Hipotesis



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

DJP  
UNAIR



MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA



## Teori Pertumbuhan Ekonomi

- **Solow Growth Theory (Solow, 1956)**

Menurut teori Solow, peningkatan output akan seiring dengan peningkatan modal. Modal tersebut dapat diperoleh melalui kemajuan teknologi yang bersifat eksogen

- **Endogenous Theory (Romer, 1980)**

Menurut teori endogen, kemajuan teknologi yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi bersifat endogen. Pengertian kemajuan teknologi yang digunakan oleh teori ini lebih luas.

*Sumber: Todaro & Smith, 2011; Mankiw, 2006*



## Teori Permintaan Uang

- **Quantity Theory of Money (Irving Fisher)**

Asumsi yang digunakan dalam teori ini adalah *full employment*, velositas konstan, dan suku bunga tidak berpengaruh terhadap permintaan uang.

- **Liquidity Preference Theory (JM Keynes)**

Asumsi yang digunakan oleh Keynes adalah suku bunga berpengaruh terhadap permintaan uang terutama dalam motif spekulasi.

*Sumber: (Mishkin, 2004)*



## Sistem Pembayaran Nontunai

Sistem pembayaran yang memungkinkan dana disimpan dalam rekening kredit atau pembayaran serupa untuk diberikan ada penerima. Instrumen pembayaran nontunai mencakup *credit transfer, direct debit, card payment, e-money, dan paper based transaction*

*Sumber: (Banque de France, 2020; BIS, 2017)*



## Hubungan Pembayaran Nontunai dengan Pertumbuhan Ekonomi

### Jalur Konsumsi

- Zandi *et al* (2013)
- Zhang *et al* (2019)

### Jalur Investasi

- Hasan *et al* (2012)
- Sabillon (2009)

### Jalur Pengeluaran Pemerintah

- Schneider & Kerney (2010)
- Kelmanson *et al* (2019)
- Bashlakova & Bashlakov (2020)

## Hipotesis Penelitian

- $H_1$  : Terdapat pengaruh jangka pendek dan jangka panjang antara pembayaran nontunai dan pertumbuhan ekonomi negara G20
- $H_2$  : Terdapat pengaruh signifikan antara pembayaran nontunai dan pertumbuhan ekonomi negara G20

# 3. Metode Penulisan

## Ungkapkan:

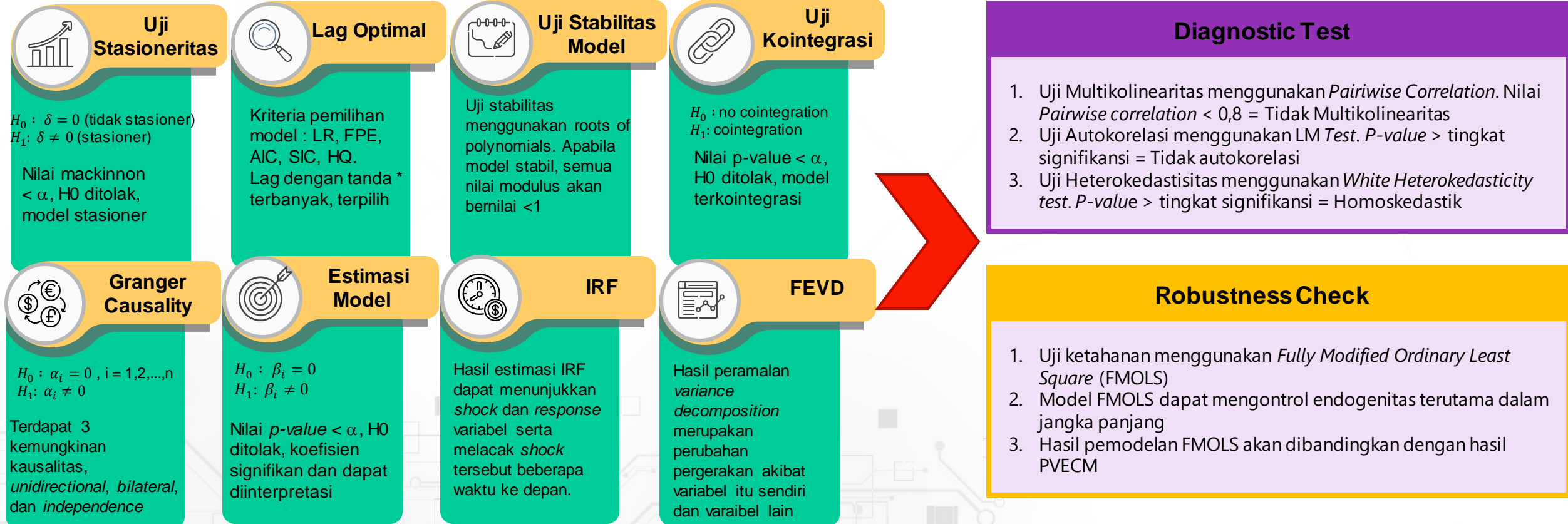
- Metode penelitian/pelaksanaan kegiatan penelitian yang akan diterapkan
- Tahapan penelitian/pelaksanaan kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan
- Prosedur penelitian/pelaksanaan kegiatan
- Teknik pengumpulan data, analisis data, cara penafsiran, dan penyimpulan hasil penelitian/pelaksanaan kegiatan.
- Jika ada atribut **metode survei/wawancara terbaiknya** melampirkan kuesioner lengkap sebagai lampiran.
- Perlu dituliskan jenis riset empirik atau non-empirik dari penelitian yang akan dilakukan.





- Data merupakan data sekunder yang diperoleh dari WDI, BIS, dan OECD
- Sampel penelitian merupakan 19 negara G20, yang terdiri dari *advance* G20 dan *emerging* G20
- Tahun studi adalah 2012-2019 dan menggunakan data tahunan
- Analisis kuantitatif dengan menggunakan model PVAR/PVECM sesuai uji kointegrasi

## Langkah Estimasi Model PVAR/PVECM



Model empiris mencakup 3 model untuk melihat konsistensi variabel pembayaran nontunai. Model juga dibedakan atas wilayah G20, yaitu *advance G20* dan *emerging G20*.

**Model 1: Model dengan seluruh instrumen pembayaran**

$$\Delta Growth_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_1 \ln DBT_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_2 \ln CRT_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_3 \ln CPEM_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_4 \ln CHE_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_5 INF_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_6 GCF_{it} + u_{it}$$

**Model 2: Model tanpa variabel *direct debit***

$$\Delta Growth_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_1 \ln CRT_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_2 \ln CPEM_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_3 \ln CHE_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_4 INF_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_5 GCF_{it} + u_{it}$$

**Model 3: Model tanpa variabel *card payment and e-money***

$$\Delta \ln Growth_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_1 \ln DBT_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_2 \ln CRT_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_3 \ln CHE_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_4 INF_{it} + \sum_{j=1}^k \beta_5 GCF_{it} + u_{it}$$

**Keterangan Variabel**

$Growth_{it}$	: Growth Ekonomi ADHK 2010
$\ln DBT_{it}$	: Nilai transaksi <i>direct debit</i>
$\ln CRT_{it}$	: Nilai transaksi <i>credit transfer</i>
$\ln CPEM_{it}$	: Nilai transaksi <i>card payment &amp; e-money</i>
$\ln CHE_{it}$	: Nilai transaksi penggunaan cek
$GCF_{it}$	: <i>gross capital formation</i>
$INF_{it}$	: Inflasi
$\varepsilon_t$	: <i>Error term</i>
$\beta_1, \dots, \beta_7$	: Koefisien regresi ke-1, 2, ..., 6
$k$	: Panjang <i>lag</i> optimum
$\beta_0$	: Konstanta
$i$	: Negara ke 1, 2, ..., 19
$t$	: Waktu

\*) mengacu pada Tee dan Ong (2016), dengan perubahan variabel independen

## 4. Pembahasan (Analisis dan Sintesis)

- Memaknai Hasil Pengolahan Data
- Mengkaitkan dengan fenomena yang terjadi, literatur sebelumnya, justifikais penulis, dan sebagainya



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

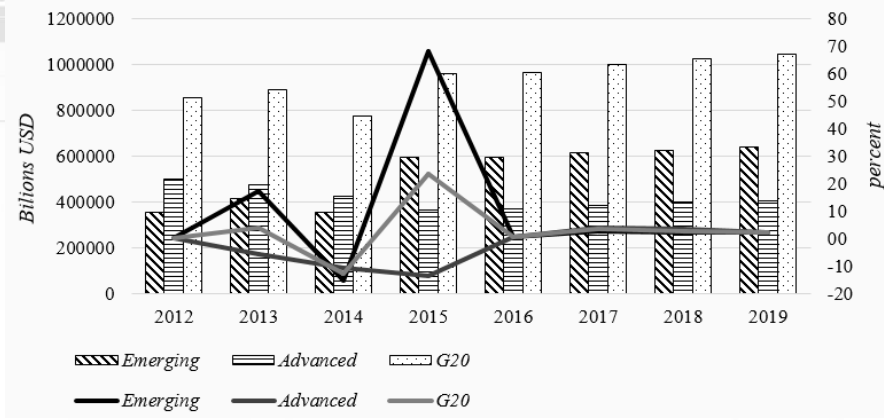
UNAIR



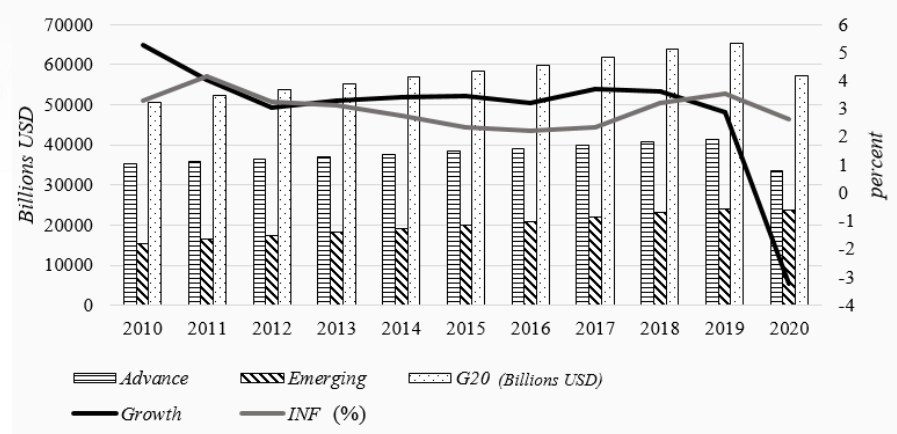
MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

# CONTOH: GAMBARAN UMUM PENELITIAN SECARA EMPIRIS

- Kebijakan otoritas sistem pembayaran
- GNNT, *national payment system, interbank electronic payment system*



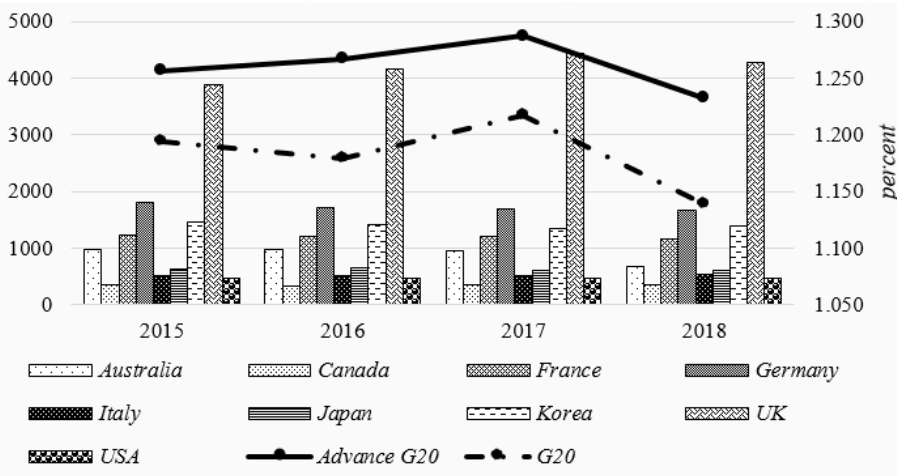
(a) Nilai dan Pertumbuhan Transaksi Pembayaran Nontunai Negara G20



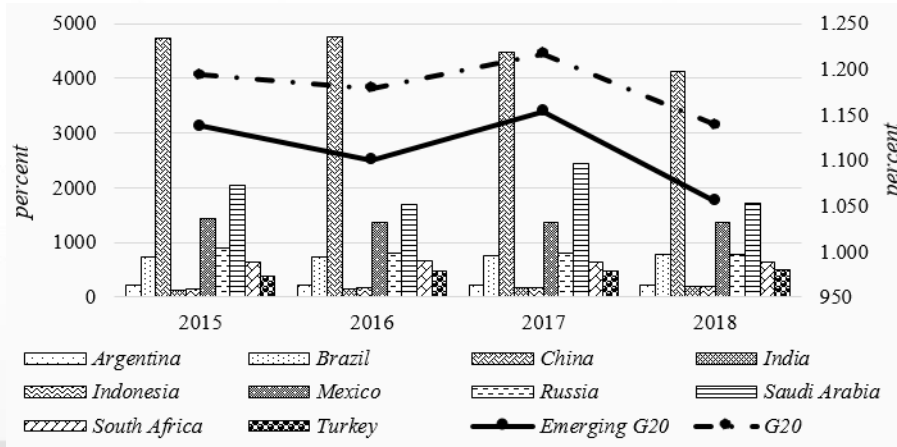
(d) Pertumbuhan Ekonomi dan Inflasi Negara G20

- Penurunan daya beli akibat pandemi Covid-19 di tahun 2019-2020
- Penurunan produktivitas sehingga menurunkan output

- Penurunan penggunaan pembayaran nontunai di UK dan Germany, terutama cek dan *direct debit*



(b) *Share* pembayaran nontunai terhadap PDB negara Advance G20



(c) *Share* pembayaran nontunai terhadap PDB negara Emerging G20

- Kontribusi terbesar adalah China, Saudi Arabia, dan Mexico
- Kontribusi lebih dari 93%

- Hasil uji stasioneritas menunjukkan bahwa seluruh variabel stasioner di tingkat *first difference*
- Hasil uji *lag* optimum menunjukkan model 1 menggunakan 2 *lags*, model 2 menggunakan 2 *lags*, dan model 3 menggunakan 1 *lag*
- Hasil uji stabilitas model menunjukkan seluruh model telah stabil dan dapat digunakan untuk estimasi
- Hasil uji kointegrasi Kao menunjukkan seluruh model terkointegrasi sehingga menggunakan PVECM



## Hasil Estimasi Short-Run

### Hasil Uji Negara Advance G20

Variable	Model 1	Model 2	Model 3
	Coef.	Coef.	Coef.
ECT(-1)	-1.060***	-1.074***	-1.785***
D(Growth(-1),2)	0.032***	0.036***	0.272***
D(Growth(-2),2)	0.009**	0.011***	-
D(lnDBT(-1),2)	0.017**	-	-0.162**
D(lnDBT(-2),2)	0.010*	-	-
D(lnCRT(-1),2)	0.012	0.036***	0.635**
D(lnCRT(-2),2)	0.027**	0.050***	-
D(lnCPEM(-1),2)	0.058**	0.021	-
D(lnCPEM(-2),2)	0.031	-0.001	-
D(lnCHE(-1),2)	-0.009***	-0.036***	0.072
D(lnCHE(-2),2)	-0.077***	-0.033***	-
D(INF(-1),2)	0.003*	0.002	-0.047*
D(INF(-2),2)	-0.001	-0.003**	-
D(GCF(-1),2)	0.000***	0.000***	0.000
D(GCF(-2),2)	0.000***	0.000***	-
C	0.0477***	0.094***	-0.041*

### Hasil Uji Negara Emerging G20

Variable	Model 1	Model 2	Model 3
	Coef.	Coef.	Coef.
ECT(-1)	-0.825***	-0.879***	-1.749***
D(lnGDP(-1),2)	-0.098*	-0.077**	0.233***
D(lnGDP(-2),2)	-0.041*	-0.024*	-
D(lnDBT(-1),2)	0.057**	-	0.061
D(lnDBT(-2),2)	0.033**	-	-
D(lnCRT(-1),2)	-0.099**	-0.067***	-0.189***
D(lnCRT(-2),2)	0.028	-0.013*	-
D(lnCPEM(-1),2)	0.212***	0.039	-
D(lnCPEM(-2),2)	-0.008	-0.002	-
D(lnCHE(-1),2)	0.014	0.042**	-0.013
D(lnCHE(-2),2)	-0.013	-0.001	-
D(INF(-1),2)	0.004***	0.002***	-0.004**
D(INF(-2),2)	-0.001	-0.000	-
D(GCF(-1),2)	-0.000***	-0.000*	0.000
D(GCF(-2),2)	-0.000***	-0.000***	-
C	0.0029	0.0013	-0.019

## Hasil Estimasi Long-Run

Variable	Advanced G20						Emerging G20					
	Model 1		Model 2		Model 3		Model 1		Model 2		Model 3	
	Coef.	t-Stat.	Coef.	t-Stat.	Coef.	t-Stat.	Coef.	t-Stat.	Coef.	t-Stat.	Coef.	t-Stat.
D <sup>∞</sup> Growth (-1)	1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000	
D(lnDBT (-1))	0.001	0.992	-	-	-0.108	-1.547	0.197	9.539***	-	-	0.102	1.808*
D(lnCRT (-1))	-0.02	-1.801*	0.015	1.299	0.540	4.020***	-0.234	-7.813***	-0.100	-3.728***	-0.335	-4.193***
D(lnCPEM (-1))	0.178	6.035***	0.130	3.884***	-	-	0.083	3.296***	0.003	0.090	-	-
D(lnCHE (-1))	-0.093	-6.336***	-0.045	-3.153***	0.135	0.993	-0.145	-6.801***	0.017	0.536	-0.163	-2.318**
D(INF (-1))	0.008	3.237***	0.005	1.857*	-0.026	-1.282	0.006	4.884***	0.002	1.199	-0.006	-1.769*
D(GCF (-1))	-0.000	-0.725	-0.000	-0.171	0.000	2.574**	-0.000	-7.719***	-0.000	-3.588***	0.000	1.874*
C	0.009		-0.0163		-0.0031		-0.0606		-0.0220		-0.0285	
R <sup>2</sup>	0.9997		0.9997		0.9444		0.9921		0.9958		0.9477	
Adj. R <sup>2</sup>	0.9995		0.9996		0.9323		0.9862		0.9938		0.9378	
F-Statistic	4986.5		7672.1		77.74		168.85		485.22		95.85	
Std. Error	0.0054		0.0058		0.141		0.028		0.018		0.121	

Tingkat signifikansi\*\*\*=1%, \*\*=5%, \*=10%



Hasil uji kausalitas Granger menunjukkan terdapat hubungan satu arah antarinstrumen pembayaran nontunai di negara

## Advance G20

Negara <i>Advance</i> G20		
<i>Null Hypothesis</i>	<i>Obs.</i>	<i>F-Stat.</i>
<b>Model 1: 2 lags included</b>		
D(lnCRT) does not Granger cause D(Growth)	45	2.848**
D(Growth) does not Granger cause D(lnCRT)		0.102
D(lnCPEM) does not Granger cause D(lnDBT)	45	0.375
D(lnDBT) does not Granger cause D(lnCPEM)		3.195*
D(lnCHE) does not Granger cause D(lnDBT)	40	0.796
D(lnDBT) does not Granger cause D(lnCHE)		4.621**
D(lnGCF) does not Granger cause D(lnDBT)	40	0.112
D(lnDBT) does not Granger cause D(lnGCF)		6.455***
D(lnGCF) does not Granger cause D(lnCRT)	45	0.481
D(lnCRT) does not Granger cause D(lnGCF)		3.602**
<b>Model 2: 2 lags included</b>		
D(lnCRT) does not Granger cause D(Growth)	45	2.848**
D(Growth) does not Granger cause D(lnCRT)		0.102
D(lnGCF) does not Granger cause D(lnCRT)	45	0.481
D(lnCRT) does not Granger cause D(lnGCF)		3.602**
<b>Model 3: 1 lag included</b>		
D(lnCHE) does not Granger cause D(Growth)	54	0.0001
D(lnGrowth) does not Granger cause D(lnCHE)		3.293*
D(lnGCF) does not Granger Cause D(lnDBT)	48	0.244
D(lnDBT) does not Granger cause D(lnGCF)		7.420***

Tingkat signifikansi\*\*\*=1%, \*\*=5%,  
\*=10%

Negara <i>Emerging</i> G20		
<i>Null Hypothesis</i>	<i>Obs.</i>	<i>F-Stat.</i>
<b>Model 1: 2 lags included</b>		
D(lnCRT) does not Granger cause D(Growth)	50	10.253**
D(Growth) does not Granger cause D(lnCRT)		1.936
D(lnCPEM) does not Granger cause D(lnGDP)	50	4.876**
D(Growth) does not Granger cause D(lnCPEM)		0.495
D(lnCHE) does not Granger cause D(Growth)	50	2.524*
D(Growth) does not Granger cause D(lnCHE)		0.217
D(lnGCF) does not Granger cause D(lnCPEM)	50	2.891*
D(lnCPEM) does not Granger cause D(lnGCF)		0.287
D(lnGCF) does not Granger cause D(INF)	50	3.104*
D(INF) does not Granger cause D(lnGCF)		3.034
<b>Model 2: 2 lags included</b>		
D(lnCRT) does not Granger cause D(lnGrowth)	50	10.253**
D(Growth) does not Granger cause D(lnCRT)		1.936
D(lnGCF) does not Granger cause D(INF)	50	3.104*
D(INF) does not Granger cause D(lnGCF)		3.034
<b>Model 3: 1 lag included</b>		
D(lnCRT) does not Granger cause D(lnGrowth)	60	8.220***
D(Growth) does not Granger cause D(lnCRT)		1.745
D(lnGCF) does not Granger Cause D(Growth)	60	3.730*
D(Growth) does not Granger cause D(lnGCF)		5.326**



## Diagnostic Test

Hasil Uji Multikol Negara Advance G20

Variable	D(lnDBT)	D(lnCRT)	D(lnCPEM)	D(lnCHE)	D(INF)	D(GCF)
D(lnDBT)	1.000					
D(lnCRT)	0.303	1.000				
D(lnCPEM)	0.209	0.177	1.000			
D(lnCHE)	0.050	-0.060	0.025	1.000		
D(INF)	0.214	0.051	0.158	-0.010	1.000	
D(GCF)	0.017	0.082	0.743	0.163	0.245	1.000

Hasil Uji Multikol Negara Emerging G20

Variable	D(lnDBT)	D(lnCRT)	D(lnCPEM)	D(lnCHE)	D(INF)	D(GCF)
D(lnDBT)	1.0000					
D(lnCRT)	0.343	1.0000				
D(lnCPEM)	0.128	-0.005	1.0000			
D(lnCHE)	0.085	0.305	0.146	1.0000		
D(INF)	-0.321	-0.243	-0.072	-0.286	1.0000	
D(GCF)	0.200	0.418	-0.018	0.365	-0.362	1.0000

Pairwise: 0,8

Hasil Uji Heterokedastisitas Negara G20

Join test	Advance G20		
	Model 1	Model 2	Model 3
Chi-sq	864.03	526.63	329.73
Prob.	(0.275)	(0.717)	(0.074)
Join test	Emerging G20		
	Model 1	Model 2	Model 3
Chi-sq	847.89	523.67	576.90
Prob.	(0.418)	(0.765)	(0.174)

Alpha : 5%

Hasil Uji Autokorelasi Negara G20

Null Hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	Advance G20					
	Model 1		Model 2		Model 3	
	LRE	RAO F-stat	LRE	RAO F-stat	LRE	RAO F-stat
1	50.426 (0.416)	0.899 (0.462)	37.326 (0.407)	1.036 (0.447)	37.153 (0.415)	1.038 (0.430)
2	60.456 (0.124)	1.227 (0.317)	42.963 (0.197)	1.248 (0.230)	-	-
Lag	Emerging G20					
	Model 1		Model 2		Model 3	
	LRE	RAO F-stat	LRE	RAO F-stat	LRE	RAO F-stat
1	54.949 (0.259)	1.123 (0.355)	36.754 (0.433)	1.022 (0.458)	49.039 (0.087)	1.545 (0.107)
2	42.642 (0.727)	0.781 (0.7958)	37.270 (0.410)	1.040 (0.435)	-	-

Alpha : 5%

- Seluruh model lolos uji asumsi klasik, tidak ada multikolinearitas, autokorelasi, dan heterokedastisitas
- Estimasi IRF dan FEVD adalah valid

## Robustness Check – FMOLS Model

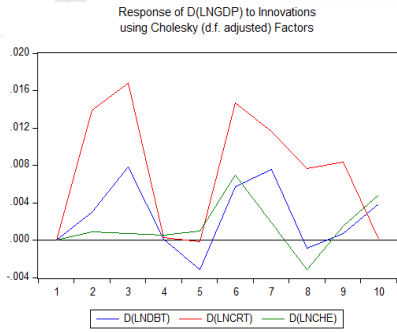
Variabel	Advance			Emerging		
	Mod. 1	Mod. 2	Mod.3	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3
<b>D(lnDBT)</b>	-0.022*** (0.000)	-	0.0038 (0.956)	-0.021*** (0.000)	-	-0.047 (0.492)
<b>D(lnCRT)</b>	-0.000*** (0.000)	0.189 (0.765)	0.014 (0.820)	0.063*** (0.000)	0.343*** (0.000)	0.046 (0.739)
<b>D(lnCPEM)</b>	0.405*** (0.000)	0.035 (0.919)	-	-0.103*** (0.000)	-0.487*** (0.000)	-
<b>D(lnCHE)</b>	0.246*** (0.000)	-0.071 (0.567)	0.310* (0.061)	0.239*** (0.000)	0.126 (0.028)**	0.195 (0.051)
<b>D(INF)</b>	0.030*** (0.000)	-0.124*** (0.000)	0.031 (0.185)	0.003*** (0.000)	-0.001 (0.733)	0.004 (0.271)
<b>D(GCF)</b>	-0.000*** (0.000)	0.000* (0.061)	0.000 (0.389)	0.000*** (0.000)	0.000 (0.102)	0.000 (0.278)
<b>R<sup>2</sup></b>	0.023	0.073	0.021	0.073	-0.004	0.066
<b>Adj. R<sup>2</sup></b>	-0.349	-0.228	-0.314	-0.320	-0.316	-0.291
<b>SE</b>	0.365	0.400	0.360	0.267	0.307	0.264

Tingkat signifikansi\*\*\*=1%, \*\*=5%, \* =10%

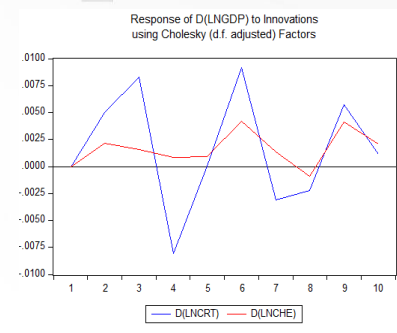


## Estimasi IRF di Negara G20

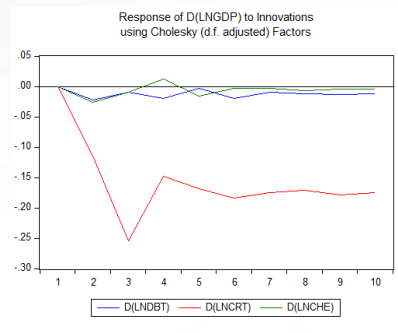
### Negara Advance G20



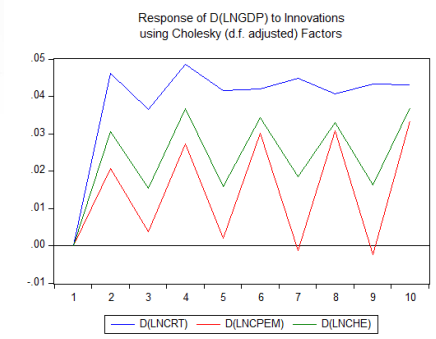
(a) Model 1



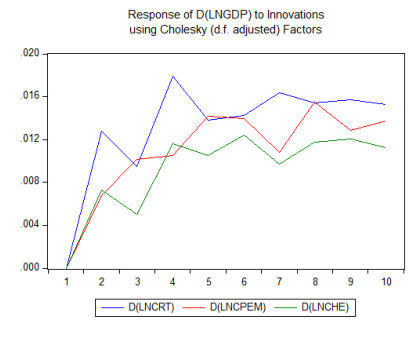
(b) Model 2



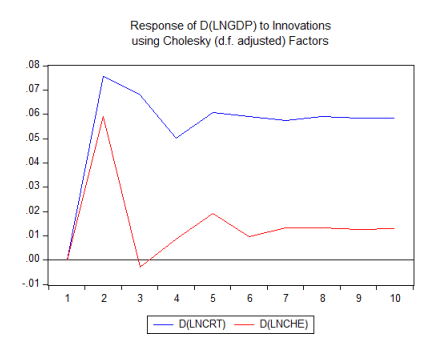
(c) Model 3



(a) Model 1



(b) Model 2

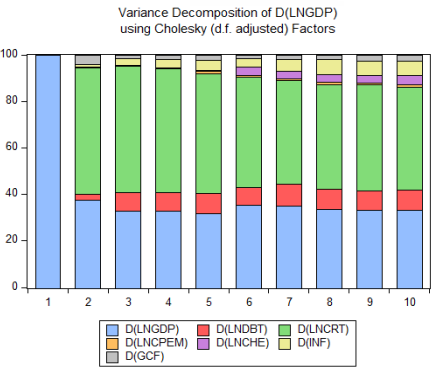


(c) Model 3

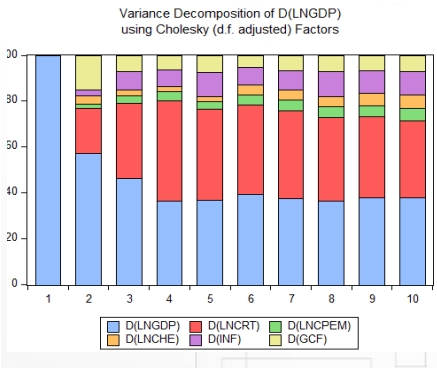
### Negara Emerging G20

## Estimasi FEVD di Negara G20

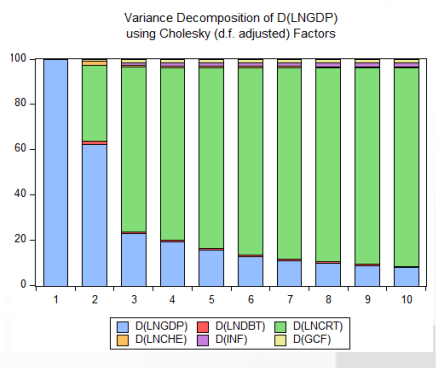
### Negara Emerging G20



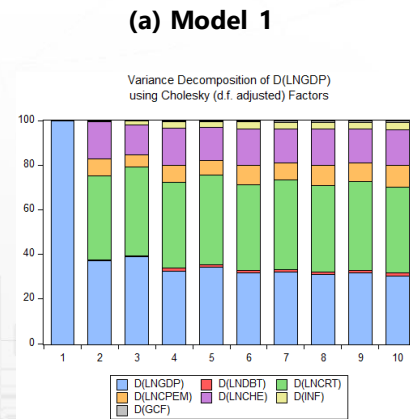
(a) Model 1



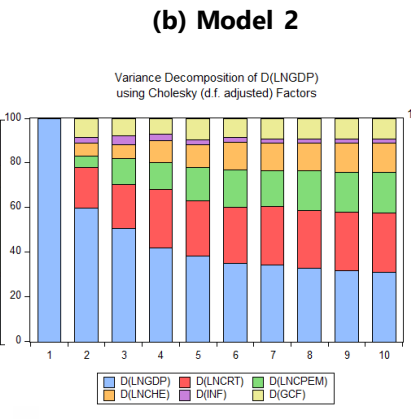
(b) Model 2



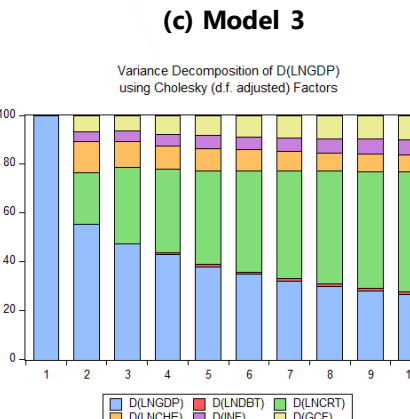
(c) Model 3



(a) Model 1



(b) Model 2



(c) Model 3

### Negara Advance G20



## Analisis Negara *Advance* G20



### Hasil Uji Variabel

### Analisis Hasil Estimasi

#### Short Run

1. *Direct debit*, *credit transfer*, dan *card payment and e-money* berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi
2. Cek berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi

1. *Credit transfer* merupakan instrumen terbesar untuk transaksi antarkorporasi dan rumah tangga, tidak berisiko untuk transaksi *cross-border* (Hasan *et al*, 2012; ECB, 2013)
2. *Card payment and e-money* didominasi penggunaan *contactless card* pada *e-commerce* (The Fed, 2020)
3. *Card payment* menjadi instrumen yang paling sering digunakan untuk *cross border payment* setelah tahun 2016 (ECB, 2020)
4. Cek menjadi instrumen yang *costly* dan *risky*. Jarang digunakan untuk transaksi besar (ECB, 2013)
5. Inflasi dapat berpengaruh positif selama berada dalam batas 1%-4% (Mankiw, 2006; Samuelson & Nordhaus, 2010; Blanchard & Johnson, 2013)

#### Long run

1. *Direct debit* tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi
2. *Credit transfer* serta *card payment and e-money* berpengaruh positif
3. Cek berpengaruh negatif
4. Inflasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi



#### Studi Pendukung

- Hasil uji variabel *direct debit* dan *credit transfer* sesuai dengan Hasan *et al.* (2012)
- Hasil uji variabel *card payment and e-money* sesuai dengan Zandi *et al.* (2013)
- Hasil uji variabel cek sesuai dengan Grzelczak & Pastusiak (2020)
- Hasil uji kausalitas Granger menunjukkan adanya keterkaitan antarinstrumen pembayaran sesuai dengan studi Tee & Ong (2016)



## Analisis Negara *Emerging* G20



### Hasil Uji Variabel

### Analisis Hasil Estimasi

#### Short Run

1. *Direct debit, card payment and e-money*, dan cek berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi
2. *Credit transfer* berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan ekonomi

1. Kebijakan otoritas moneter untuk melakukan elektronifikasi dan pengurangan pembayaran tunai (BI, 2021; Banco de Mexico, 2013)
2. Dorongan penggunaan *card payment and e-money* untuk konsumsi rumah tangga (Thirupathi *et al*, 2019)
3. Peningkatan biaya penggunaan cek sehingga menurunkan penggunaan (Wong *et al*, 2020; BIS, 2021)
4. *Direct debit* memudahkan konsumen untuk melakukan konsumsi tanpa utang

#### Long run

1. *Direct debit* serta *card payment and e-money* berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi
2. *Credit transfer* dan cek berpengaruh negatif



- Hasil uji variabel *card payment and e-money* sesuai dengan Oyewole *et al.* (2013), Taghiviev *et al* (2016), dan Wong *et al* (2020)
- Hasil uji variabel cek sesuai dengan Yusuf (2016)



- Hasil uji variabel *card payment and e-money* tidak sejalan dengan Indrawati *et al.* (2020)
- Hasil uji variabel dalam jangka panjang tidak sejalan dengan Rukmana (2016)
- Hasil uji variabel *gross capital formation* tidak sejalan dengan Narayan (2019)



## Hasil Studi

Seluruh instrumen pembayaran nontunai berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi negara G20, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Berdasarkan hasil estimasi, variabel cek berpengaruh negatif pada jangka panjang. Hal ini membuat cek tidak lagi efektif sebagai instrumen pembayaran

Berdasarkan hasil estimasi jangka pendek, variabel inflasi berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dengan adanya variabel pembayaran nontunai

## Studi Terdahulu

Hasil ini mendukung temuan Hasan *et al* (2012), Zandi *et al* (2013), Tee & Ong (2016), serta Wong *et al* (2020)

Studi Zhang *et al* (2019) menunjukkan bahwa *electronic payment* merupakan substitusi yang baik untuk cek

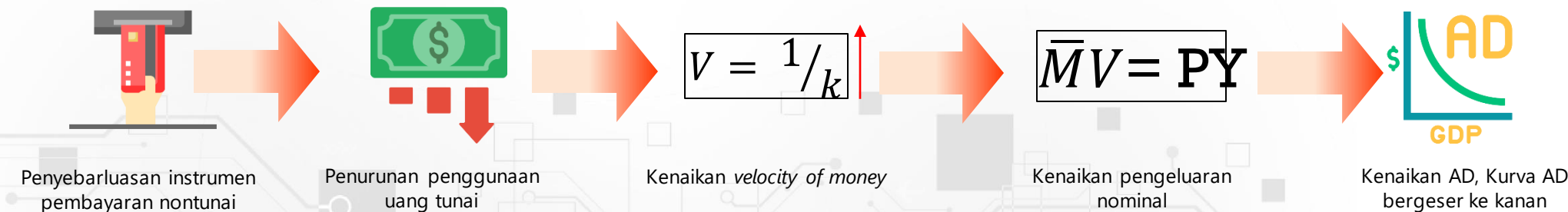
Gokal dan Hanif (2004) menyatakan inflasi dapat berpengaruh terhadap pertumbuhan *output* dalam jangka pendek dengan adanya kebijakan moneter

## Keterkaitan Teori

Hasil studi sesuai teori Solow dan Romer. Kemajuan teknologi yang didekati dengan inovasi pembayaran nontunai (teknologi keuangan) berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi.

Berdasarkan analisis AD-AS, kebijakan moneter sebagai *shock* dapat berpengaruh terhadap permintaan agregat serta dapat mengubah harga dan *output* (Blanchard & Johnson, 2013)

## Transmisi Pembayaran Nontunai terhadap Pertumbuhan Ekonomi



Peningkatan *aggregate demand* menggeser kurva AD ke kanan. Dalam jangka pendek, kenaikan permintaan akan menyebabkan *output* meningkat (*boom*), perusahaan berekspansi, dan menjual lebih banyak *output*

\*) mengacu pada Mankiw (2006)

## 5. Simpulan dan Saran

Umumnya:

**Selaras**

Tujuan Penelitian → Hipotesis → Temuan → Kesimpulan

**Saran**

- **Kebijakan**
- **Penelitian Selanjutnya**



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

**JIP**  
UNAIR



**MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE**  
UNIVERSITAS AIRLANGGA



## Kesimpulan

- Pembayaran nontunai berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi negara G20 selama periode 2012-2019
- Dalam jangka pendek, *direct debit* berpengaruh positif di kedua wilayah G20. Sementara dalam jangka panjang, *direct debit* hanya berpengaruh pada negara *emerging* G20
- Dalam jangka pendek dan jangka panjang, *credit transfer* berpengaruh positif di negara *advance* G20, dan negatif di *emerging* G20.
- Dalam jangka pendek dan jangka panjang, *card payment and e-money* berpengaruh positif di kedua wilayah G20
- Dalam jangka pendek, cek berpengaruh positif di negara *emerging* G20, sementara dalam jangka panjang berpengaruh negatif di kedua wilayah G20.



## Saran

- Optimalisasi penggunaan *card payment and e-money* di kedua wilayah G20
- Negara *advance* G20 perlu mengoptimalkan penggunaan *credit transfer*
- Negara *emerging* G20 perlu mengoptimalkan *direct debit*
- Perlu adanya peningkatan aksesibilitas dan literasi keuangan sejalan dengan infrastruktur penunjang di negara *emerging* G20
- Untuk Kajian ke depan: perlunya penggunaan data lebih panjang (misalnya menamabh tahun, mengganti dengan kuartal)

# 6. Daftar Pustaka (Manual)

The screenshot shows a Google Scholar search for 'angga erlando'. The browser address bar shows the URL: scholar.google.com/scholar?hl=en&as\_sdt=0%2C5&q=angga+erlando&btnG=. The search bar contains 'angga erlando' and shows 'About 86 results (0.06 sec)'. On the left, there are filters for 'Any time' (Since 2022, Since 2021, Since 2018, Custom range...), 'Sort by relevance' (Sort by date), 'Any type' (Review articles), and checkboxes for 'include patents' and 'include citations'. A 'Create alert' button is also present. The main content area features a user profile for 'Angga Erlando' from the Faculty of Economics and Business, Airlangga University, with a verified email and 112 citations. Below the profile are two search results. The first result is '[HTML] Financial inclusion, economic growth, and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia' by A Erlando, FD Riyanto, S Masakazu - Heliyon, 2020 - Elsevier. The second result is '[HTML] Analysis of twin deficits hypothesis in Indonesia and its impact on financial crisis' by RD Handoyo, A Erlando, NT Astutik - Heliyon, 2020 - Elsevier. Both results include 'Save' and 'Cite' buttons, with the 'Cite' button in the first result circled in red.



# 6. Daftar Pustaka (Manual)



WhatsApp Web Iranian Economic R... Lihat Presensi | SIM... Login WebApp Seoul journal of ec... SSO UGM 2016 Universitas Airlang.

Google Scholar

Articles About 86 results (0.06 sec)

**Any time**  
Since 2022  
Since 2021  
Since 2018  
Custom range...

**Sort by relevance**  
Sort by date


**Any type**  
Review articles

include patents  
 include citations

Create alert

Track citations to your articles  
[CREATE YOUR PROFILE](#) [Learn more](#)

**User profiles for angga erlando**

 **Angga Erlando**  
Faculty of Economics and Business, Airlangga University  
Verified email at feb.unair.ac.id  
Cited by 112

[\[HTML\] Financial inclusion, economic growth, and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia](#)  
[A Erlando, FD Riyanto, S Masakazu - Heliyon, 2020 - Elsevier](#)  
The need for a good understanding of the relationship between financial inclusion, economic growth and poverty alleviation has become a significant concern in national development. This study aims to analyze the relationship between financial inclusion, economic growth and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia. *Heliyon*, 6(10), e05235.  
☆ Save 🔄 Cite Cited by 45 Related articles All 10 versions

[\[HTML\] Analysis of twin deficits hypothesis in Indonesia during the COVID-19 crisis](#)  
[RD Handoyo, A Erlando, NT Astutik - Heliyon, 2020 - Elsevier](#)  
This study aims to analyze the relationship between the current account deficits hypothesis), measuring the account performance and other variables. *Heliyon*, 6(10), e05235.  
☆ Save 🔄 Cite Cited by 11 Related articles All 8 versions

[The relationship between urbanization, education, and GDP per capita in Indonesia](#) [PDF] [koreascience.or.kr](#)  
[T HARYANTO, A ERLANDO... - The Journal of Asian Economics, 2021 - koreascience.or.kr](#)  
This study aims to analyze the relationship between GDP per capita, urbanization, and education in Indonesia. *The Journal of Asian Economics*, 2021, 52(1), 1-15.  
☆ Save 🔄 Cite Cited by 11 Related articles All 8 versions

**Cite**

MLA Erlando, Angga, Feri Dwi Riyanto, and Someya Masakazu. "Financial inclusion, economic growth, and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia." *Heliyon* 6.10 (2020): e05235.

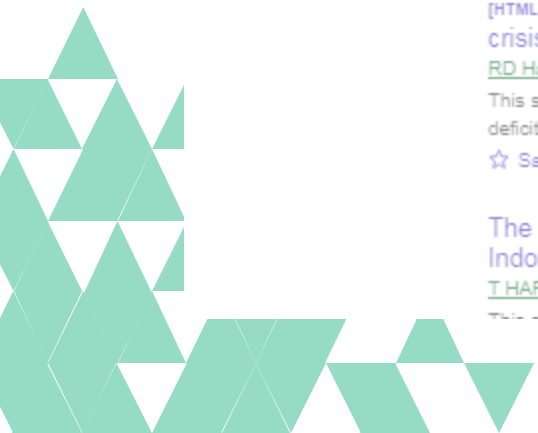
APA Erlando, A., Riyanto, F. D., & Masakazu, S. (2020). Financial inclusion, economic growth, and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia. *Heliyon*, 6(10), e05235.

Chicago Erlando, Angga, Feri Dwi Riyanto, and Someya Masakazu. "Financial inclusion, economic growth, and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia." *Heliyon* 6, no. 10 (2020): e05235.

Harvard Erlando, A., Riyanto, F.D. and Masakazu, S., 2020. Financial inclusion, economic growth, and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia. *Heliyon*, 6(10), p.e05235.

Vancouver Erlando A, Riyanto FD, Masakazu S. Financial inclusion, economic growth, and poverty alleviation: evidence from eastern Indonesia. *Heliyon*. 2020 Oct 1;6(10):e05235.

[BibTeX](#) [EndNote](#) [RefMan](#) [RefWorks](#)



## 6. Daftar Pustaka (Otomatis)



Kampus  
Merdeka  
INDONESIA JAYA

UNAIR



MASSIVE OPEN  
ONLINE COURSE  
UNIVERSITAS AIRLANGGA

## 6. Lampiran (Jika Diperlukan)

Tidak cukup  
di isi  
paper/kajian

Ada batasan  
halaman

Data atau  
Tampilan  
Pendukung

Raw Material  
Siap Olah

Kebutuhan  
Sesuai  
Tujuan

