

Hubungan Keuangan Digital dan Inklusi Keuangan dengan Moderasi Ketimpangan Gender: Studi pada Negara G20

The Relationship between Digital Finance and Financial Inclusion with the Moderating Role of Gender Inequality: Evidence from G20 Countries

Annisa Rohmatul Jannah, Hermanto Siregar, Fahmi Salam Ahmad

Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Agatis, Kampus IPB Dramaga, Bogor 16680, Indonesia

Correspondence: fahmi.salam.ahmad@gmail.com

[diterima 31-03-2026; revisi 02-07-2026; diterbitkan 31-07-2026]

ABSTRAK

Keuangan digital berpotensi memperluas akses masyarakat ke layanan keuangan, namun manfaatnya dapat tidak merata ketika ketimpangan gender masih tinggi. Studi ini menganalisis hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan dengan mempertimbangkan peran moderasi ketimpangan gender pada 13 negara anggota G20 selama 2004-2022. Inklusi keuangan diukur menggunakan Indeks Inklusi Keuangan (IFI) dan ketimpangan gender menggunakan *Gender Inequality Index*. Keuangan digital diproksikan oleh jumlah ATM per 100.000 penduduk dewasa. Proksi ini lebih merepresentasikan infrastruktur akses layanan keuangan berbasis teknologi, bukan keseluruhan ekosistem keuangan digital. Penelitian ini berkontribusi pada literatur dengan menguji peran ketimpangan gender sebagai variabel moderasi dalam hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan pada konteks lintas negara G20. Estimasi dilakukan menggunakan model panel statis dengan pendekatan *Random Effects Model*. Estimasi panel menunjukkan keuangan digital berasosiasi positif dengan inklusi keuangan, sementara ketimpangan gender berhubungan negatif. Koefisien interaksi keuangan digital dan ketimpangan gender bernilai negatif dan signifikan, mengindikasikan bahwa asosiasi positif keuangan digital terhadap inklusi keuangan menguat pada negara dengan ketimpangan gender yang lebih rendah. Temuan ini menegaskan pentingnya kebijakan digitalisasi keuangan yang disertai strategi pengurangan kesenjangan gender agar manfaat keuangan digital lebih inklusif.

Kata kunci: gender; inklusi keuangan; keuangan digital; negara G20

ABSTRACT

Digital finance has the potential to expand public access to financial services, but its benefits may be uneven when gender inequality remains high. This study analyzes the relationship between digital finance and financial inclusion by considering the moderating role of gender inequality in 13 G20 member countries during 2004-2022. Financial inclusion is measured using the Financial Inclusion Index (IFI) and gender inequality is measured using the Gender Inequality Index. Digital finance is proxied by the number of ATMs per 100,000 adults. This proxy primarily represents technology-based financial access infrastructure, rather than the entire digital finance ecosystem. This study contributes to the literature by examining the role of gender inequality as a moderating variable in the relationship between digital finance and financial inclusion in the cross-country context of G20 economies. The estimation is conducted using a static panel data model with the Random Effects Model approach. Panel estimates show that digital finance is positively associated with financial inclusion, while gender inequality is negatively related. The interaction coefficient between digital finance and gender inequality is negative and significant, indicating that the positive association of digital finance on financial inclusion is stronger in countries with lower gender inequality. These findings highlight the importance of digital financial policies accompanied by strategies to reduce gender gaps so that the benefits of digital finance become more inclusive.

Keywords: digital finance, financial inclusion, G20 countries, gender

JEL classification: G21; J16; O16; O33; C23

PENDAHULUAN

Inovasi dalam bidang teknologi terus berkembang dan memberikan dampak yang signifikan pada aktivitas ekonomi. Perkembangan teknologi ini memfasilitasi inovasi dalam keuangan digital yang mencakup berbagai layanan sehingga memungkinkan untuk bertransaksi tanpa menggunakan pembayaran tunai (Tee dan Ong 2016). Keuangan digital menawarkan kepraktisan, kemudahan, dan transparansi dalam segi biaya transaksi serta waktu sehingga lebih efisien (OECD 2024). Selain itu, keuangan digital merupakan pendorong utama inklusi keuangan (World Bank 2020). Manfaat keuangan inklusif bagi suatu negara di antaranya berkontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan, mendukung stabilitas sistem keuangan, dan mengurangi kesenjangan sehingga kesejahteraan masyarakat meningkat yang pada akhirnya menurunkan tingkat kemiskinan (Bank Indonesia 2020).

Sejak 2009, negara anggota *Group of Twenty* (G20) dan World Bank telah memimpin inisiatif untuk meningkatkan inklusi keuangan di negara-negara berkembang (GPFI 2017). Pemanfaatan keuangan digital dan inklusi keuangan global menjadi topik yang penting bagi negara G20. Dalam pertemuannya, negara anggota G20 berdiskusi mengenai pemanfaatan digitalisasi untuk meningkatkan inklusi keuangan khususnya bagi kelompok-kelompok yang rentan. Teknologi memiliki peran penting untuk mengatasi

hambatan layanan keuangan digital dalam menjangkau lebih banyak pengguna dan mengurangi kesenjangan yang ada. Kombinasi layanan keuangan digital dengan pengawasan yang efektif menjadi aspek penting untuk meminimalkan kesenjangan (FIS 2024).

Layanan keuangan digital telah menjadi salah satu elemen penting untuk meningkatkan inklusi keuangan dunia terutama di negara anggota G20 yang memiliki ekonomi besar dan beragam. Anggota negara G20 terdiri dari negara maju dan negara berkembang yang merepresentasikan lebih dari 60% populasi bumi, 75% perdagangan global, dan 80% PDB dunia (Bank Indonesia 2022). Salah satu potensi yang dimiliki yaitu layanan keuangan digital berkembang pesat pada dekade terakhir. Indikator dari perkembangan tersebut adalah jumlah *Automated Teller Machine* (ATM) yang meningkat di berbagai wilayah. Misalnya di Indonesia, peningkatan jumlah ATM di tahun 2021 dibandingkan dengan tahun 2011 mencapai 67% (IMF 2024). Di wilayah lain seperti Tiongkok peningkatannya sebesar 62% dan India sebesar 57%. Peningkatan jumlah ATM ini menandakan negara G20 memfasilitasi akses yang lebih luas bagi masyarakat untuk menggunakan layanan keuangan. Jumlah ATM sendiri adalah proksi terbatas untuk menangkap ketersediaan infrastruktur akses layanan keuangan berbasis teknologi, bukan mewakili seluruh ekosistem keuangan digital seperti *mobile banking*, *e-wallet*, atau nilai transaksi digital.

Tabel 1. Ringkasan indikator keuangan digital, inklusi keuangan, dan gender gap di negara G20

Kelompok negara	ATM per 100.000 dewasa, 2023	Internet (% populasi), 2024	Kepemilikan rekening (% dewasa), 2024	Gender gap rekening, 2024	GII, 2023
Negara maju G20 (rata-rata)	123,21	92,55	96,64	1,00	0,0641
Negara berkembang G20 (rata-rata)	70,77	84,70	75,58	5,18	0,3027
Seluruh G20 (rata-rata)	96,99	88,62	86,11	3,09	0,1834

Sumber: World Bank Global Findex; UNDP Human Development Reports.

Catatan: Gender gap dihitung sebagai nilai laki-laki dikurangi nilai perempuan. Nilai positif menunjukkan capaian laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan.

Potensi lain yang dimiliki adalah sebagian besar negara G20 memiliki populasi pengguna internet yang berjumlah lebih dari 50% pada tahun 2021 (World Bank 2024). Berkembang pesat apabila dibandingkan dengan 10 tahun yang lalu yaitu tahun 2011. Pada tahun 2011, persentase penduduk dari Afrika Selatan, Arab Saudi, Brazil, India, Indonesia, Meksiko, Tiongkok, dan Turki yang menggunakan internet kurang dari 50% atau sebagian besar masih belum menggunakan internet. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat adopsi penggunaan internet di negara anggota G20 cukup tinggi.

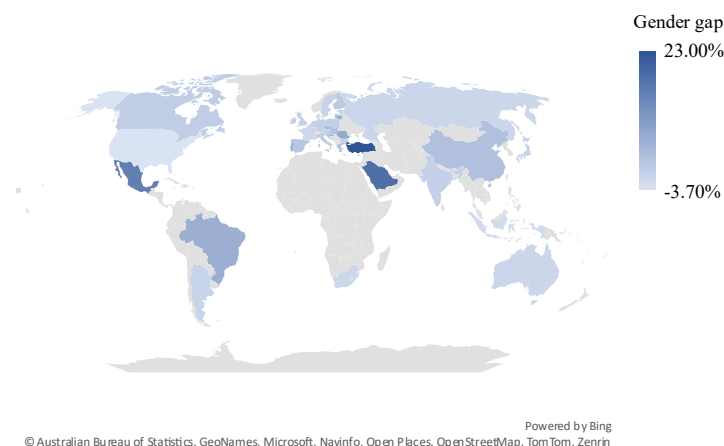
Untuk memperkuat gambaran mengenai adanya kesenjangan antara perkembangan infrastruktur/akses keuangan digital dan capaian inklusi keuangan, Tabel 1 menyajikan beberapa indikator terkini pada negara G20. Tabel ini menunjukkan bahwa peningkatan akses teknologi dan layanan keuangan belum selalu diikuti oleh pemerataan inklusi keuangan, terutama jika dilihat dari indikator gender gap dalam kepemilikan maupun penggunaan layanan keuangan.

Tabel 1 menunjukkan perbedaan yang jelas antara negara maju dan negara berkembang G20. Negara maju memiliki rata-rata ATM per 100.000 penduduk dewasa sebesar 123,21, penetrasi internet 92,55%, dan kepemilikan rekening 96,64%. Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan negara berkembang, yang masing-masing sebesar 70,77; 84,70%; dan 75,58 %. Namun, kesenjangan gender justru masih lebih besar di negara berkembang. Gender gap kepemilikan rekening di negara berkembang mencapai 5,18 poin

persentase, jauh di atas negara maju sebesar 1,00 poin persentase. Nilai gender inequality index (GII) negara berkembang juga lebih tinggi, yaitu 0,3027 dibandingkan 0,0641 pada negara maju.

Secara teori, akses digital dapat membantu memperluas inklusi keuangan perempuan karena mampu menurunkan biaya transaksi, mengurangi hambatan jarak, dan membuka akses ke rekening, pembayaran, tabungan, maupun pinjaman (World Bank 2020). Namun, dalam kerangka *digital divide*, akses teknologi baru merupakan tahap awal. Manfaatnya tetap bergantung pada kepemilikan perangkat, literasi digital, pendapatan, norma sosial, dan otonomi dalam keputusan keuangan. Showkat *et al.* (2024) menunjukkan bahwa layanan keuangan digital dapat memperkuat otonomi keuangan perempuan, sedangkan Shen *et al.* (2020) menemukan bahwa internet tidak selalu berdampak langsung terhadap inklusi keuangan karena pengaruhnya bekerja melalui literasi dan penggunaan produk keuangan digital. Dengan demikian, negara dengan akses digital tinggi belum tentu memiliki inklusi gender yang baik. Kondisi ini menjadi dasar pentingnya memasukkan ketimpangan gender dalam hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan.

Adanya peningkatan ketersediaan layanan keuangan digital di negara G20 tidak diiringi dengan pemerataan gender dalam hal akses dan penggunaannya. *Gender gap* dalam mengakses (Gambar 1) dan menggunakan layanan keuangan (Gambar 2) di beberapa negara anggota G20 masih tinggi.



Sumber: World Bank (2021)

Gambar 1. *Gender gap* dalam kepemilikan rekening di negara G20 tahun 202

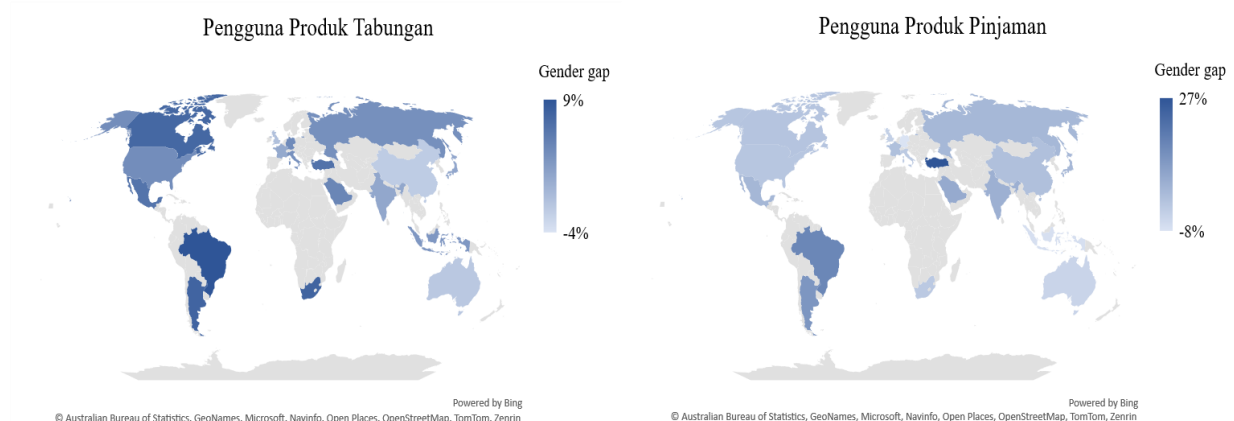
Brazil berada di urutan pertama sebagai negara yang memiliki *gender gap* terbesar dalam penggunaan produk tabungan yaitu sebesar 9 %. Sementara itu, dalam penggunaan produk pinjaman, Turki menjadi negara yang memiliki *gender gap* terbesar yaitu sebesar 27 %. Perempuan juga memiliki hambatan tambahan dalam mengakses layanan keuangan digital seperti persentase perempuan yang memiliki gawai 7% lebih rendah dari pria dan 19% lebih rendah dalam pemakaian jaringan seluler (GSMA 2023). Di sisi lain, gawai dan jaringan seluler ini memiliki peran yang penting untuk mengakses layanan keuangan digital. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan negara G20 dengan mempertimbangkan aspek gender.

Meskipun penelitian mengenai hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan telah banyak dilakukan, masih terdapat celah yang perlu diperjelas. Pertama, bukti empiris pada kelompok negara dengan karakter ekonomi yang sangat heterogen seperti G20 masih relatif terbatas. Kedua, aspek gender lebih sering dibahas sebagai pembeda capaian inklusi keuangan, bukan sebagai faktor yang dapat memperkuat atau melemahkan pengaruh keuangan digital terhadap inklusi keuangan. Ketiga, belum banyak studi yang menguji secara eksplisit interaksi antara keuangan digital dan ketimpangan gender dalam kerangka panel lintas-negara. Uraian lebih rinci mengenai posisi penelitian ini terhadap literatur terdahulu disajikan pada bagian kajian literatur.

Berangkat dari celah tersebut, penelitian ini merumuskan dua pertanyaan penelitian. Pertama, bagaimana perkembangan tingkat inklusi keuangan di negara G20 selama periode 2004-2022? Kedua, bagaimana hubungan keuangan digital, ketimpangan gender, serta interaksi keduanya dengan tingkat inklusi keuangan di negara G20?

Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan bukti empiris lintas-negara G20 mengenai keterkaitan keuangan digital dan inklusi keuangan dengan memasukkan ketimpangan gender sebagai variabel moderasi, sehingga memperkaya pemahaman bahwa perluasan layanan keuangan digital perlu disertai upaya pengurangan kesenjangan gender agar manfaat inklusi lebih merata. Untuk menjawab pertanyaan penelitian tersebut, digunakan analisis deskriptif untuk melihat perkembangan tingkat inklusi keuangan serta analisis regresi data panel untuk menganalisis hubungan keuangan digital dengan inklusi keuangan dengan mempertimbangkan efek moderasi gender.

Berbagai penelitian terdahulu telah membahas keterkaitan antara keuangan digital dan inklusi keuangan, serta peran gender dalam akses layanan keuangan. Namun, temuan dan cakupan studi tersebut masih bervariasi, baik dari sisi wilayah, metode, maupun posisi variabel gender dalam model analisis. Ringkasan beberapa studi yang relevan disajikan pada Tabel 2.



Sumber: World Bank (2021)

Gambar 2. Gender gap dalam penggunaan layanan keuangan di negara G20 tahun 2021

Tabel 2. Ringkasan studi terdahulu terkait keuangan digital, gender, dan inklusi keuangan

Penulis dan tahun	Cakupan geografis	Metode	Fokus kajian	Temuan utama	Posisi terhadap penelitian ini
Showkat <i>et al.</i> (2024)	Perempuan di North India	PLS-SEM; 426 responden	<i>Digital financial services</i> dan otonomi keuangan perempuan	DFS membantu mengurangi hambatan akses dan memperkuat otonomi keuangan perempuan	Menguatkan argumen bahwa DF dapat membantu perempuan, jika hambatan akses berkurang
Setiawan <i>et al.</i> (2024)	Perempuan di Indonesia	SEM; 409 responden	<i>Fintech</i> , perempuan, dan inklusi keuangan digital	<i>Perceived usefulness</i> , <i>ease of use</i> , <i>innovativeness</i> , <i>attitude</i> , <i>trust</i> , dan <i>brand image</i> meningkatkan niat adopsi <i>fintech</i> ; <i>financial literacy</i> dan <i>government support</i> bekerja tidak langsung	Studi Indonesia yang relevan untuk menunjukkan peran DFS dalam inklusi keuangan perempuan, tetapi fokusnya perilaku adopsi <i>fintech</i> , bukan panel lintas-negara
Al-Smadi (2023)	12 negara MENA, 2004-2020	Panel sys-GMM	Keuangan digital dan inklusi keuangan (IFI)	<i>Digital finance</i> meningkatkan inklusi keuangan; DF diproksi ATM/100.000 dewasa	Rujukan utama DF-IFI, tetapi belum menguji moderasi gender pada konteks G20
Kara <i>et al.</i> (2021)	Global	Systematic literature review	Akses keuangan, SDGs, kelompok tereksklusi	Perempuan dan kelompok rentan lebih sering menghadapi hambatan akses keuangan	Dasar literatur bahwa eksklusi berbasis gender menghambat inklusi keuangan
Soekarnodan Setiawati (2020)	Indonesia	Survei; <i>ordinal logistic regression</i>	Gender dan <i>digital financial inclusion</i>	Dimensi gender / perempuan berpengaruh signifikan terhadap <i>behavioral intention</i> yang merepresentasikan <i>digital financial inclusion</i>	Menjadi bukti awal dari Indonesia bahwa gender relevan dalam inklusi keuangan digital, tetapi belum menguji moderasi gender pada hubungan DF-IFI
Siddik dan Kabiraj (2020)	Konseptual/global	Tinjauan konseptual / literatur	<i>Digital finance</i> , <i>financial inclusion</i> , <i>inclusive growth</i>	<i>Digital finance</i> berpotensi memperluas inklusi dan mendukung pertumbuhan inklusif	Menguatkan argumen mekanisme DF ke inklusi, tetapi bukan studi panel G20
Shen <i>et al.</i> (2020)	China	PLS-SEM	Internet, literasi keuangan, produk digital, inklusi keuangan	Internet tidak berpengaruh langsung; efeknya melalui literasi dan penggunaan produk digital	Relevan untuk peran internet/digitalisasi, tetapi gender bukan moderator
Uzoma <i>et al.</i> (2020)	27 negara Sub-Sahara Afrika, 2007-2017	Granger ECM dan GMM	Keuangan digital dan inklusi keuangan	Terdapat hubungan jangka panjang positif antara <i>digital finance</i> dan inklusi keuangan	Mendukung jalur DF ke IFI di negara berkembang
Ene <i>et al.</i> (2019)	Nigeria	Regresi berganda; desain <i>ex-post facto</i>	<i>E-banking</i> dan inklusi keuangan	POS signifikan meningkatkan inklusi; ATM tidak signifikan	Pembandingan penting karena memakai ATM/POS sebagai proksi layanan elektronik
Krieger-Boden dan Sorgner (2018)	Global/G20-oriented	Kajian konseptual/kebijakan	Digitalisasi, gender, pasar kerja/ keuangan	Digitalisasi membuka peluang partisipasi perempuan di pasar kerja, keuangan, dan wirausaha	Dasar mekanisme: literasi, akses digital, dan partisipasi ekonomi perempuan

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar studi terdahulu menunjukkan bahwa keuangan digital berhubungan positif dengan inklusi keuangan. Layanan berbasis teknologi dapat menurunkan

biaya transaksi, memperluas akses, dan memudahkan masyarakat terhubung dengan sistem keuangan formal. Namun, studi-studi tersebut masih menyisakan beberapa celah. Pertama, cakupan geografisnya banyak berfokus pada satu negara atau kawasan tertentu, dan belum secara khusus menempatkan G20 sebagai kelompok negara yang heterogen. Kedua, studi mengenai gender dan inklusi keuangan umumnya melihat gender sebagai sumber ketimpangan akses, bukan sebagai variabel yang dapat memoderasi hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan. Ketiga, indikator keuangan digital yang digunakan masih beragam, sehingga perlu dibedakan secara hati-hati antara infrastruktur akses keuangan berbasis teknologi dan ekosistem keuangan digital yang lebih luas.

Secara lebih spesifik, Al-Smadi (2023), Uzoma *et al.* (2020), dan Ene *et al.* (2019) telah menguji hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan, tetapi belum menempatkan ketimpangan gender sebagai variabel moderasi. Showkat *et al.* (2024), Setiawan *et al.* (2024), serta Soekarno dan Setiawati (2020) telah menyoroti peran gender atau perempuan dalam inklusi keuangan digital, tetapi masih berfokus pada konteks negara tertentu dan perilaku adopsi individu. Shen *et al.* (2020) menunjukkan bahwa internet tidak selalu bekerja langsung terhadap inklusi keuangan, tetapi tidak menguji peran gender sebagai moderator. Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada pengujian hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan pada panel negara G20, dengan ketimpangan gender sebagai variabel moderasi dan ATM sebagai proksi terbatas infrastruktur akses layanan keuangan berbasis teknologi.

Literatur telah menunjukkan bahwa ketimpangan gender dapat membatasi inklusi keuangan. Hambatannya dapat muncul melalui perbedaan akses terhadap pendapatan, pendidikan, aset, gawai, internet, literasi keuangan, serta kontrol atas keputusan keuangan rumah tangga. Karena itu, layanan digital yang tersedia lebih luas belum tentu otomatis dimanfaatkan secara merata. Jika ketimpangan gender tinggi, manfaat keuangan digital berpotensi lebih banyak dinikmati oleh kelompok yang sudah memiliki akses lebih baik. Sebaliknya, ketika ketimpangan gender lebih rendah, perempuan memiliki peluang

lebih besar untuk memanfaatkan layanan keuangan digital. Dengan demikian, penelitian ini mengisi celah tersebut dengan menguji hubungan keuangan digital dan inklusi keuangan pada negara G20, serta menempatkan ketimpangan gender sebagai variabel moderasi.

Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1: Keuangan digital berhubungan positif dengan inklusi keuangan.

H2: Ketimpangan gender berhubungan negatif dengan inklusi keuangan.

H3: Ketimpangan gender memperlemah hubungan positif antara keuangan digital dan inklusi keuangan.

METODE

Jenis dan Sumber Data

Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan analisis data panel yang merupakan kombinasi dari data kerat lintang dan data deret waktu, yaitu 13 negara anggota G20 pada periode 2004 hingga 2022. Negara yang menjadi objek penelitian meliputi Afrika Selatan, Arab Saudi, Argentina, Brazil, India, Indonesia, Italia, Jepang, Korea Selatan, Meksiko, Tiongkok, Turki, dan Uni Eropa. Seluruh negara tersebut merepresentasikan keragaman ekonomi (negara maju dan negara berkembang) serta mencakup kawasan utama yaitu Afrika, Amerika Selatan, Amerika Utara, Asia, dan Eropa.

Data yang digunakan hingga tahun 2022 karena keterbatasan ketersediaan dan konsistensi seri indikator lintas-negara pada sumber data yang digunakan. Meskipun periode observasi belum mencakup perkembangan paling terkini setelah 2022, rentang 2004-2022 telah mencakup fase akselerasi digitalisasi serta guncangan besar (krisis global dan pandemi) sehingga tetap relevan untuk menguji keterkaitan struktural antara keuangan digital, ketimpangan gender, dan inklusi keuangan.

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah indeks inklusi keuangan yang mengacu pada perhitungan oleh Sarma (2012). Variabel bebas yang digunakan adalah keuangan digital dengan proksi jumlah ATM per 100.000 penduduk dewasa dan indeks ketimpangan gender yang diukur oleh UNDP. Proksi jumlah ATM

digunakan karena tersedia secara konsisten untuk negara dan periode penelitian. Namun indikator ini memiliki keterbatasan. ATM per 100.000 penduduk dewasa lebih merepresentasikan infrastruktur akses layanan keuangan berbasis teknologi, bukan keseluruhan ekosistem keuangan digital. Indikator ini belum menangkap penggunaan *mobile banking*, *e-wallet*, nilai transaksi digital, kualitas layanan, maupun akses riil masyarakat berpenghasilan rendah terhadap layanan keuangan digital.

Penelitian ini juga menggunakan variabel kontrol yaitu penetrasi internet dan *dummy* klasifikasi. Variabel kontrol tersebut membantu mengendalikan variasi yang disebabkan oleh perbedaan dalam akses internet dan tingkat pembangunan ekonomi antarnegara sehingga penelitian ini lebih fokus melihat hubungan keuangan digital serta efek moderasinya terhadap inklusi keuangan. Data yang digunakan merupakan data tahunan yang diperoleh melalui International Monetary Fund (IMF), United Nations Development Programme (UNDP), dan World Bank.

Indeks Inklusi Keuangan (IFI)

Perhitungan IFI pada penelitian ini mengacu pada perhitungan IFI yang telah dikembangkan Sarma (2012). Terdapat tiga dimensi pembentuk IFI yaitu dimensi penetrasi, ketersediaan, dan kegunaan. Besarnya dimensi tersebut ditentukan oleh indikator masing-masing. Indikator dari dimensi penetrasi adalah banyaknya jumlah rekening deposit di bank komersial per 1.000 penduduk dewasa. Dimensi ketersediaan diindikasikan dari jumlah cabang bank komersial per 100.000 penduduk dewasa. Dimensi yang ketiga yaitu dimensi kegunaan diindikasikan dengan banyaknya jumlah pinjaman dan deposit di bank komersial (% terhadap PDB).

Sebelum dilakukan perhitungan IFI, setiap indikator di dalam dimensi keuangan perlu dinormalisasi. Proses normalisasi diperlukan agar setiap indikator memiliki titik nol yang sama. Berikut persamaan untuk menormalisasi indikator dalam setiap dimensi inklusi keuangan:

$$d_i = W_i \frac{A_i - m_i}{M_i - m_i} \quad (1)$$

Keterangan:

d_i : indikator yang telah dinormalisasi untuk dimensi i

W_i : bobot dimensi i $0 \leq W_i \leq 1$

A_i : nilai terkini indikator i

M_i : nilai maksimum indikator i (batas atas)

m_i : nilai minimum indikator i (batas bawah)

Masing-masing dimensi sama pentingnya dalam menentukan tingkat inklusi keuangan sehingga setiap dimensinya memiliki bobot satu. Langkah selanjutnya adalah menghitung X_1 dan X_2 .

$$X_1 = \frac{\sqrt{d_1^2 + d_2^2 + \dots + d_n^2}}{\sqrt{w_1^2 + w_2^2 + \dots + w_n^2}} \quad (2)$$

$$X_2 = \frac{\sqrt{(w_1 - d_1)^2 + (w_2 - d_2)^2 + \dots + (w_n - d_n)^2}}{\sqrt{w_1^2 + w_2^2 + \dots + w_n^2}} \quad (3)$$

Keterangan:

X_1 : jarak dari titik O ke titik X

X_2 : jarak dari titik X ke titik W

Setelah didapatkan nilai X_1 dan X_2 , selanjutnya IFI dapat diperoleh dengan menghitung nilai rata-rata dari X_1 dan X_2 .

$$IFI = \frac{[X_1 + X_2]}{2} \quad (4)$$

Keterangan:

IFI: indeks inklusi keuangan dengan kategori tingkat rendah $IFI < 0,3$; kategori tingkat menengah $0,3 \leq IFI < 0,5$; kategori tingkat tinggi $0,5 \leq IFI \leq 1,0$

Analisis Regresi Data Panel

Keterkaitan keuangan digital dan determinan lainnya terhadap inklusi keuangan akan diestimasi menggunakan model data panel statis. Data panel merupakan kombinasi dari *cross section* dan *time series*. Keunggulan penggunaan data panel dalam analisis di antaranya (i) dapat mengontrol heterogenitas individu; (ii) memberikan data yang informatif; (iii) meminimalkan masalah kolinearitas antar peubah; (iv) meningkatkan jumlah derajat bebas.

Penelitian ini menggunakan tiga tahapan dalam mengolah data. Pertama dalam menganalisis data panel statis, diperlukan uji kesesuaian model untuk menentukan pendekatan terbaik pada model. Uji kesesuaian model yang digunakan adalah uji *Chow*, uji *Hausman*, dan uji *Lagrange*

Multiplier. Uji *Chow* digunakan untuk memilih model terbaik di antara *Pooled Least Square* (PLS) dengan *Fixed Effects Model* (FEM). Uji Hausman digunakan untuk memilih model terbaik antara *Random Effects Model* (REM) atau FEM. Uji *Lagrange Multiplier* digunakan untuk menentukan model terbaik antara REM atau PLS.

Kedua, dilakukan uji asumsi klasik agar model yang dihasilkan memenuhi kondisi *Gauss-Markov*. Ketiga, dilakukan pengujian statistik yang terdiri dari uji koefisien determinasi, uji F-statistik, dan uji t-statistik.

Persamaan yang digunakan untuk menganalisis hubungan keuangan digital terhadap tingkat inklusi keuangan dengan mempertimbangkan aspek gender dirumuskan menggunakan persamaan yang diadopsi dari Al-Smadi (2023). Berikut model data panel statis yang digunakan dalam penelitian ini:

$$\ln IFI_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln DF_{it} + \beta_2 \ln GII_{it} + \beta_3 (\ln DF_{it} * \ln GII_{it}) + \beta_4 \ln internet_{it} + \beta_5 d_{klasifikasi_{it}} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

$\ln IFI_{it}$	: Indeks inklusi keuangan negara i tahun ke-t, dalam logaritma natural (ln)
$\ln DF_{it}$	: Keuangan digital negara i tahun ke-t, dalam logaritma natural (ln)
$\ln GII_{it}$	: Indeks ketimpangan gender di negara i tahun ke-t, dalam logaritma natural (ln)
$\ln internet_{it}$	: total penduduk pengguna internet di negara i pada waktu t (%)
$d_{klasifikasi_{it}}$	: <i>Dummy</i> klasifikasi negara berdasarkan PDB per kapita (0 = negara berkembang, 1 = negara maju)
$\ln DF_{it} * \ln GII_{it}$	: Interaksi keuangan digital dengan indeks ketimpangan gender di negara i pada waktu t
ε_{it}	: <i>Random error</i>
β_0	: Intersep
i	: <i>Cross section</i> negara anggota G20
t	: <i>Time series</i> (2004-2022)

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$: Koefisien dugaan parameter

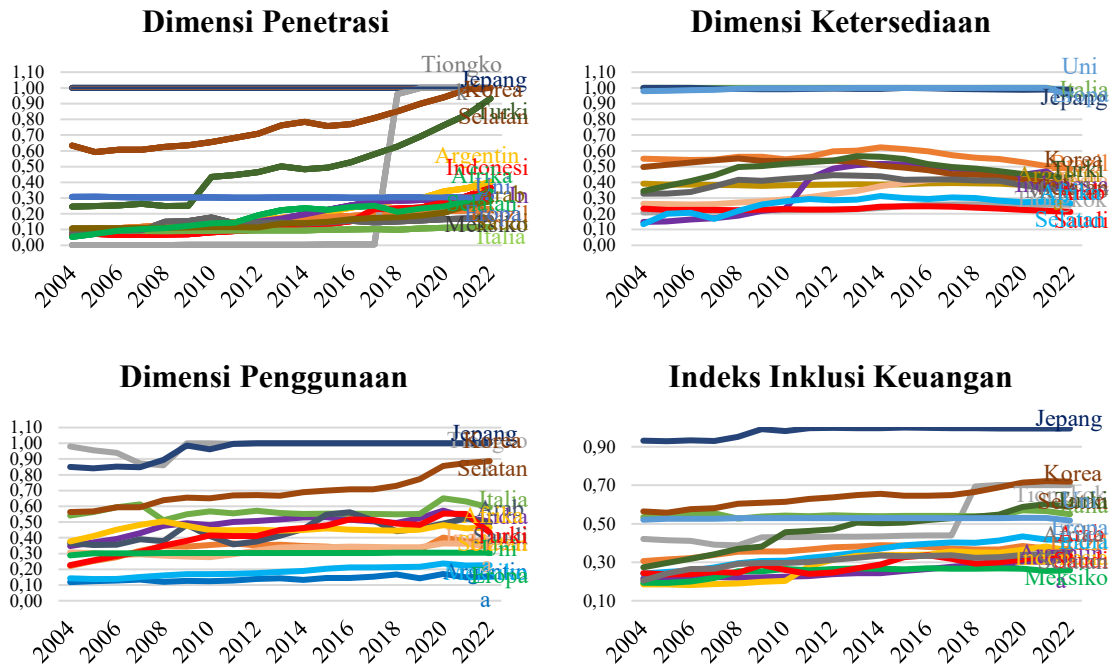
Penelitian ini menggunakan model panel statis. Hasil estimasi tidak dimaksudkan sebagai bukti kausal yang sepenuhnya bebas dari potensi endogenitas. Potensi *reverse causality* masih dapat terjadi karena peningkatan inklusi keuangan juga dapat mendorong perluasan infrastruktur layanan keuangan, termasuk ATM. Dengan demikian, istilah “pengaruh” dalam penelitian ini dibaca sebagai hubungan atau asosiasi statistik antarvariabel, bukan sebagai klaim kausal murni.

Dummy klasifikasi negara digunakan untuk mengakomodasi perbedaan karakteristik antara negara maju dan negara berkembang. Namun *dummy* tersebut bukan solusi atas masalah endogenitas. Karena jumlah negara dalam sampel relatif terbatas, estimasi terpisah antara negara maju dan berkembang tidak dilakukan. Perbedaan kedua kelompok negara dibahas melalui *dummy* klasifikasi dan analisis deskriptif pada Tabel 1.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Indeks Inklusi Keuangan beserta Dimensinya

Pada tahun 2004 hingga tahun 2017, inklusi keuangan Tiongkok berada pada tingkat menengah. Kemudian di tahun 2018 nilai indeks inklusi keuangannya meningkat dan membawa inklusi keuangan Tiongkok ke tingkat yang tinggi sampai akhir tahun penelitian. Tingginya nilai dari dimensi penetrasi menyebabkan peningkatan nilai indeks Tiongkok pada tahun 2018. Pada tahun 2017, jumlah rekening bank per 1.000 penduduk sebesar 37,54 dan jumlahnya meningkat signifikan menjadi sebesar 6.498,72 di tahun 2018 (IMF 2024). Pada tahun 2018, People's Bank of China (PBC) menurunkan rasio cadangan wajib sehingga bank lebih memiliki banyak dana untuk dipinjamkan kepada masyarakat (Chen dan Yuan 2021). Hal ini mendorong masyarakat yang membutuhkan pinjaman untuk membuka rekening bank sebagai salah satu syarat mengajukan pinjaman. Pada tahun 2018 juga didirikan *China Banking and Insurance Regulatory Commission* (CBIRC) yang merupakan penggabungan dari *China Banking Regulatory Commission* (CBRC) dan *China Insurance Regulatory Commission* (CIRC).



Sumber: IMF (2024)

Gambar 3. Indeks inklusi keuangan beserta dimensinya di negara G20

Salah satu inisiatif CBIRC adalah pembentukan *Rural Commercial Banks* (RCBs) yang dirancang untuk masyarakat pedesaan. Akses masyarakat pedesaan menjadi meningkat terhadap layanan perbankan dasar dan mendorong pembukaan rekening di pedesaan (CBIRC 2019).

Secara keseluruhan, dimensi yang menjadi faktor utama inklusi keuangan Tiongkok berada pada tingkat yang tinggi ialah dimensi penggunaan. Rata-rata dimensi penggunaannya sebesar 0,98 dengan nilai dimensi tertinggi mencapai 1,00 di beberapa tahun penelitian. Masyarakat Tiongkok memiliki tingkat tabungan yang tinggi. Pada tahun 2017, sebesar 96 % penduduk dewasa Tiongkok aktif menabung untuk tujuan finansial jangka panjang sehingga masyarakat tidak terlalu khawatir terkait dana pensiun, biaya untuk kesehatan, dan dapat menggunakan tabungannya untuk dana darurat. Persentase masyarakat yang menabung tersebut jauh di atas rata-rata negara G20 yaitu sebesar 64 % (OECD 2017).

Pada tahun 2004 nilai indeks inklusi keuangan Turki sebesar 0,27. Artinya, inklusi keuangan Turki berada pada tingkat yang rendah di tahun tersebut. Nilai indeksnya kemudian meningkat dan inklusi keuangan Turki berada pada tingkat menengah dari tahun 2005 hingga tahun 2012.

Kemudian, nilai indeksnya naik di tahun 2013 dan sejak tahun tersebut tingkat inklusi keuangan Turki berada pada tingkat tinggi. Kontribusi dari tiga dimensi pembentuk indeks inklusi keuangan Turki tidak jauh berbeda. Rata-rata dimensi penetrasi tertinggi sebesar 0,49. Terdapat perbedaan 0,01 poin persentase dengan dimensi ketersediaan dan berbeda 0,03 dengan dimensi penggunaan.

Beberapa negara berkembang yaitu Afrika Selatan, Arab Saudi, Argentina, India, dan Indonesia tingkat inklusi keuangannya rendah di tahun 2004 hingga tahun 2008. Tingkatan inklusi keuangannya kemudian bervariasi dari tahun 2009 hingga akhir tahun penelitian. Afrika Selatan dan India sejak tahun 2008 inklusi keuangannya berada pada tingkat menengah. Sementara itu, Indonesia berada di tingkat menengah mulai tahun 2012 dan Arab Saudi sejak tahun 2015. Tingkat inklusi keuangan Argentina baru berada pada tingkat menengah di tahun 2020. Sedangkan negara berkembang lainnya yaitu Brazil sudah berada di tingkat menengah dari awal tahun penelitian.

Selama tahun penelitian, terdapat satu negara yang inklusi keuangannya selalu berada pada tingkat rendah yaitu Meksiko. Ketiga dimensi pembentuk indeks inklusi keuangan Meksiko

memang selalu berada pada tingkat yang rendah. Dimensi penetrasi menjadi nilai terendah dengan rata-rata sebesar 0,14 dan nilai tertingginya sebesar 0,27. Kepemilikan rekening penduduk Meksiko di tahun 2021 hanya sebesar 37 % (World Bank 2021). Lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata dunia yaitu sebesar 76 % dan negara berkembang sebesar 71 %. Berdasarkan survey dari Global Findex, dua alasan utama penduduknya tidak ingin untuk membuka rekening ialah lembaga keuangan yang dianggap terlalu mahal dan penduduknya tidak memiliki cukup dana. Biaya, komisi, dan suku bunga yang dikenakan oleh bank serta biaya logistik yang tinggi dirasa memberatkan masyarakat. Calon nasabah perlu meluangkan banyak waktu maupun uang untuk mengunjungi kantor cabang bank karena letaknya yang terkonsentrasi di satu wilayah. Masyarakat di pedesaan perlu mengeluarkan 2,7 USD untuk mengunjungi cabang, sementara upah minimum harian mereka sebesar 6,6 USD (World Bank 2021). Layanan keuangan yang tidak terjangkau menghambat masyarakat dalam memiliki rekening yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya inklusi keuangan Meksiko.

Keuangan Digital

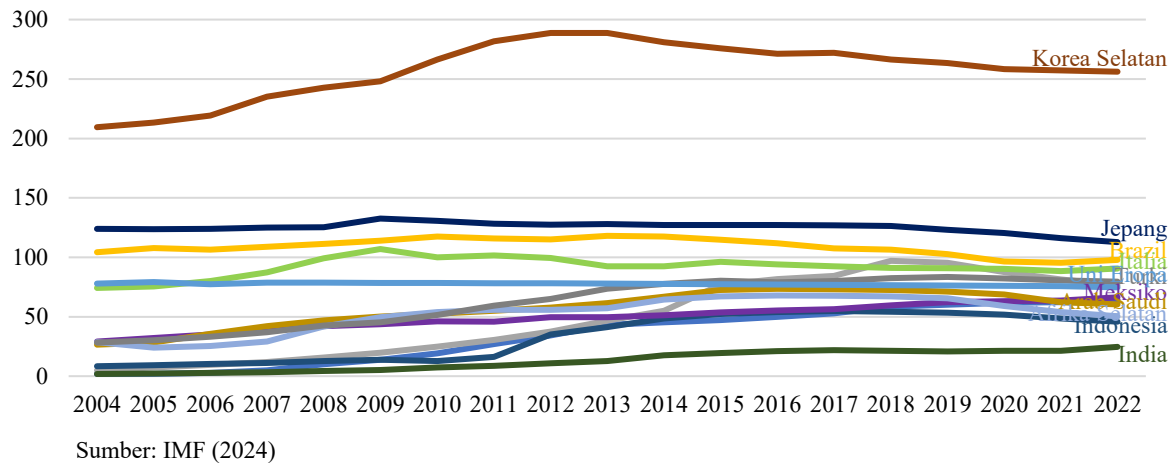
Automated Teller Machine (ATM) merupakan infrastruktur keuangan yang mendukung akses ke layanan dasar perbankan. Semakin banyak ATM yang tersedia, kemungkinan masyarakat dapat terhubung ke sistem keuangan formal semakin besar. Terutama bagi masyarakat yang berada di daerah dengan keterbatasan dalam mengakses cabang bank terdekat. Seiring dengan berkembangnya teknologi, fungsi ATM sudah berevolusi dari hanya sebatas mesin untuk tarik uang tunai menjadi bank kecil (ICRIER 2024). Layanan setor uang tunai sudah dapat dilakukan melalui ATM sehingga lebih menghemat waktu dibandingkan harus mengunjungi cabang bank terdekat dan menyitorkannya melalui *teller bank*.

Di antara negara G20 lainnya, Korea Selatan memiliki jumlah ATM tertinggi dari awal hingga akhir tahun penelitian dengan rata-rata sebesar 258 per 100.000 penduduk dewasa. Urutan

selanjutnya yaitu Jepang dengan rata-rata sebesar 125 dan Brazil sebesar 109 per 100.000 penduduk dewasa. Sementara itu, India menjadi negara dengan jumlah ATM terendah meskipun jumlahnya terus tumbuh positif dengan rata-rata sebesar 13 per 100.000 penduduk dewasa. Artinya, akses penduduk India ke layanan perbankan relatif terbatas. Negara lainnya yang memiliki jumlah ATM relatif rendah adalah Indonesia dengan rata-rata sebesar 33 dan Argentina sebesar 35 per 100.000 penduduk dewasa.

Jumlah ATM di negara-negara maju yaitu Italia, Jepang, Korea Selatan, dan Uni Eropa menunjukkan tren yang relatif stabil dengan sedikit penurunan dalam beberapa tahun terakhir. Negara maju sudah mulai beralih ke pembayaran digital yang didukung oleh kebijakan pemerintah dan peran lembaga keuangan di negaranya. Misalnya Jepang dengan program *Cashless Vision* yang diluncurkan untuk mendorong penggunaan pembayaran non-tunai. Program ini menargetkan tingkat transaksi non-tunai mencapai 40 % dari total konsumsi di tahun 2025 dan pada jangka panjang mencapai 80 % (GPFI 2019). Sesuai dengan teori difusi inovasi, individu akan memilih mengadopsi teknologi yang lebih memberikan keuntungan bagi mereka. Pembayaran digital memungkinkan penggunaannya untuk melakukan pembayaran tanpa harus mencari ATM terdekat untuk tarik tunai. Hal ini pada gilirannya mengurangi kebutuhan akan ATM di negara maju.

Di negara berkembang yaitu Argentina, Brazil, Tiongkok, India, Indonesia, Meksiko, Arab Saudi, Afrika Selatan, dan Turki menunjukkan jumlah ATM yang meningkat di awal tahun penelitian. Setelah itu, beberapa negara mengalami stabilisasi atau penurunan. Di negara-negara ini, peran ATM menjadi penting karena uang tunai masih menjadi transaksi utama yang sering digunakan dan adanya keterbatasan infrastruktur pada pembayaran digital (World Bank 2014). Misalnya pada tahun 2021, sebesar 75 % penduduk Indonesia dan 60 % penduduk Turki yang memiliki rekening bank tetap menggunakan uang tunai untuk pembayaran di *merchant* (World Bank 2021).



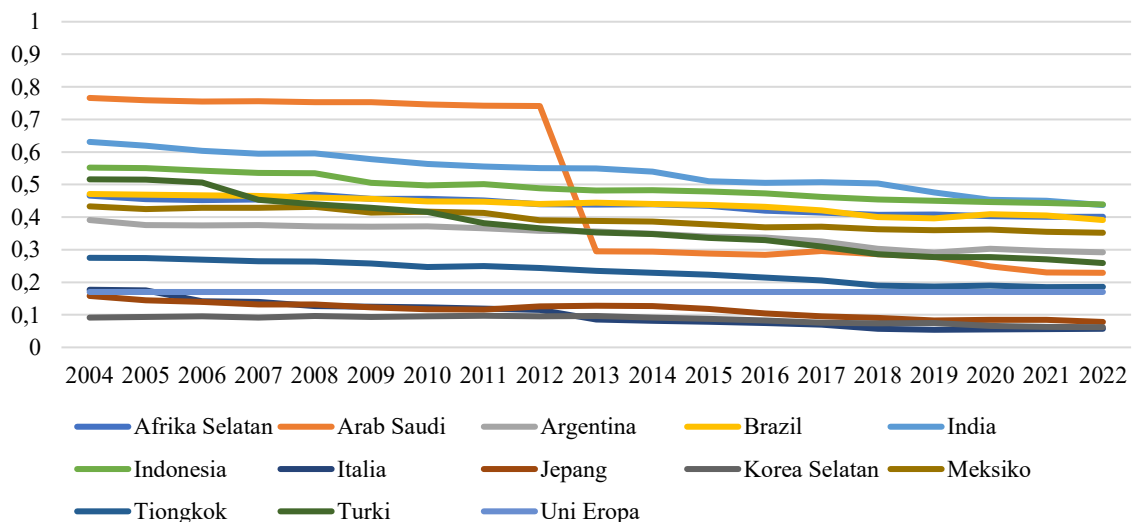
Gambar 4. Perkembangan jumlah ATM tahun 2004-2022 di negara G20

Tidak seperti negara maju, kebutuhan akan ATM di negara ini masih tinggi karena infrastruktur pembayaran digital yang tidak memadai sehingga menghambat transisi ke pembayaran digital. Misalnya biaya transfer dana melalui infrastruktur pembayaran digital di Afrika Selatan yang relatif lebih mahal. Biaya rata-rata di Afrika Selatan sebesar 17,78 % sedangkan biaya rata-rata global sebesar 7,45 % (National Treasury 2023).

Indeks Ketimpangan Gender

Secara keseluruhan, nilai indeks ketimpangan gender (IKG) di negara G20 menunjukkan tren yang menurun (Gambar 5). Di antara negara G20 lainnya, IKG Arab Saudi mengalami penurunan yang signifikan di tahun 2013. Hal ini terjadi karena *gender gap* pada pembagian kursi

parlemen yang menurun. Sebelum tahun 2013, tidak ada keterwakilan perempuan Arab Saudi di parlemen. Pada tahun 2013, sebesar 19,9 % perempuan sudah terlibat di parlemen (UNDP 2024). Nilai IKG negara maju seperti Korea Selatan, Jepang, Italia, dan Uni Eropa relatif lebih rendah dibandingkan dengan negara berkembang. India dan Indonesia menjadi negara dengan nilai IKG tertinggi di antara negara berkembang. Penyebab nilai IKG India tinggi di antaranya karena tingkat kematian ibu dan tingkat kelahiran remaja yang tinggi, rendahnya partisipasi perempuan di parlemen serta rendahnya tingkat partisipasi kerja perempuan. Sedangkan di Indonesia, tingkat kematian ibu yang tinggi dan rendahnya keterwakilan perempuan di parlemen yang menjadi penyebab utama nilai IKG tinggi.



Gambar 5. Indeks ketimpangan gender beserta di negara G20 tahun 2004-2022

Tabel 3. Hasil uji kesesuaian model

Uji Model Terbaik	P-Value	Keputusan
Uji <i>Chow</i>	0,000	FEM
Uji <i>Hausman</i>	0,969	REM
Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	0,000	REM

Pada tahun 2022, terdapat enam negara anggota yang memiliki nilai IKG di atas rata-rata negara G20 yaitu Afrika Selatan, Argentina, Brazil, India, Indonesia, dan Meksiko. Indonesia menjadi negara dengan IKG tertinggi di antara negara G20 lainnya. Di dunia, Indonesia berada pada urutan ke-109 dari 170 negara. Tingkat kematian ibu di Indonesia masih relatif tinggi dan berada di atas rata-rata negara G20. Pada indikator pendidikan, tiga negara dengan *gender gap* terbesar berada di Turki sebesar 19,00 %, India sebesar 17,70 %, dan Arab Saudi sebesar 9,60 %. Sementara itu, tiga negara dengan *gender gap* terbesar dalam partisipasi kerja yaitu India sebesar 47,80 %, Arab Saudi sebesar 45,10 %, dan Turki sebesar 36,30 %.

Ketimpangan gender yang tinggi pada tingkat pendidikan dapat berdampak negatif terhadap tingkat pendidikan keuangan (UNESCO 2020). Pada akhirnya membatasi pemahaman perempuan mengenai pentingnya penggunaan layanan keuangan secara efektif dan menghambat upaya inklusi keuangan yang berusaha menjangkau seluruh kelompok masyarakat. Adanya *gender gap* yang tinggi dalam TPAK juga menghambat peningkatan inklusi keuangan bagi sebuah negara. TPAK perempuan yang rendah menandakan bahwa perempuan yang memiliki pekerjaan formal dengan penghasilan tetap lebih sedikit. Ketika perempuan tidak memiliki penghasilan yang cukup maka akses terhadap layanan keuangan menjadi terbatas (WEF 2024).

Pola deskriptif pada Gambar 3, Gambar 4, dan Gambar 5 menunjukkan adanya perbedaan capaian inklusi keuangan, infrastruktur akses keuangan, dan ketimpangan gender antarnegara G20. Pola tersebut memberi gambaran awal bahwa negara dengan akses layanan keuangan dan ketimpangan gender yang berbeda dapat memiliki capaian inklusi keuangan yang berbeda pula. Namun analisis deskriptif belum cukup untuk melihat keterkaitan antarvariabel secara bersama-sama. Oleh karena itu, bagian berikutnya menyajikan estimasi regresi panel untuk menguji apakah keuangan digital, ketimpangan gender, interaksi keduanya, internet, dan klasifikasi negara berkaitan secara statistik dengan inklusi keuangan.

Pemilihan Model Terbaik

Uji *Chow* dilakukan untuk menentukan model terbaik di antara *Pooled Least Square* (PLS) atau *Fixed Effects Model* (FEM). Berdasarkan uji tersebut, model yang terpilih adalah FEM. Kemudian, dilakukan Uji *Hausman* untuk menentukan model antara *Random Effects Model* (REM) atau FEM. Model yang terpilih berdasarkan uji yang telah dilakukan adalah REM. Selanjutnya, Uji *Lagrange Multiplier* dilakukan untuk menentukan model terbaik antara PLS atau REM. Hasil yang didapatkan adalah REM. Didapatkan hasil uji kesesuaian model di panel statis dengan model terbaik yang digunakan ialah *Random Effects Model* (REM)

Tabel 4. Hasil regresi data panel statis

Var. Independen	Koefisien
C	-2,173***
lnDF	0,220***
lnGII	-0,501***
internet	0,002***
dklasifikasi	0,416**
lnDF*lnGII	-0,093***
<i>R-Squared</i>	0,6738
Prob > F-Stat	0,0000

Sumber: Output stata (diolah)

Keterangan: ***, **), signifikan pada taraf nyata 1 %, 5 %

Uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui pelanggaran yang menyebabkan model tidak BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*). Apabila hasil uji kesesuaian model adalah REM, uji pelanggaran asumsi klasik tidak perlu dilakukan. Pendekatan yang digunakan untuk menghitung penduga REM adalah *Generalized Least Squares* (GLS). GLS merupakan OLS pada variabel yang ditransformasi sehingga memenuhi asumsi standar kuadrat terkecil. Estimator GLS yang diperoleh sudah BLUE (Gujarati 2003).

Hubungan Keuangan Digital dan Determinan Lainnya dengan Inklusi Keuangan

Berdasarkan hasil estimasi, keuangan digital berhubungan positif pada taraf nyata 1 % dengan indeks inklusi keuangan. Dalam penelitian ini, keuangan digital diproksikan dengan jumlah ATM per 100.000 penduduk dewasa. Karena itu, koefisien $\ln DF$ merefleksikan keterkaitan antara kepadatan infrastruktur akses layanan keuangan berbasis teknologi dan inklusi keuangan. Dengan keterbatasan tersebut, hasil ini tidak dimaknai sebagai ukuran penuh dari seluruh ekosistem keuangan digital. Temuan ini lebih tepat dipahami sebagai asosiasi antara infrastruktur akses layanan keuangan formal dan inklusi keuangan. Secara kuantitatif, kenaikan jumlah ATM per 100.000 penduduk dewasa sebesar 1 % berasosiasi dengan peningkatan indeks inklusi keuangan sebesar 0,220 %, *ceteris paribus*.

Hasil estimasi ini sejalan dengan hipotesis awal dan penelitian yang dilakukan oleh Al-Smadi (2023), Uzoma *et al.* (2020), Siddik dan Kabiraj (2020), Shen *et al.* (2020), Ene *et al.* (2019). Secara umum, literatur keuangan digital menunjukkan bahwa layanan seperti *mobile banking*, uang elektronik, dan infrastruktur pembayaran digital dapat memperluas akses keuangan bagi kelompok rentan (Siddik dan Kabiraj 2020). Namun, dalam penelitian ini, hasil empiris terutama merefleksikan sisi infrastruktur akses yang diwakili oleh ATM. Tingginya penggunaan layanan keuangan digital oleh masyarakat rentan dapat berdampak positif terhadap inklusi keuangan apabila diasumsikan mereka menghadapi kondisi yang relatif sama (Ozili 2018). Kondisi tersebut dapat berupa

kepemilikan gawai dan layanan internet yang murah.

Moderasi keuangan digital dengan ketimpangan gender berasosiasi signifikan dengan inklusi keuangan pada taraf nyata 1 %. Asosiasi marginal keuangan digital dengan inklusi keuangan bersifat kondisional terhadap tingkat ketimpangan gender, yaitu $0,220 + (-0,093 \cdot \ln GII)$. Koefisien interaksi yang negatif menunjukkan bahwa hubungan positif keuangan digital terhadap inklusi lebih kuat pada negara dengan ketimpangan gender lebih rendah. Sebagai ilustrasi, pada kondisi ketimpangan gender yang rendah (misalnya $GII = 0,10$), efek marginal keuangan digital terhadap inklusi keuangan adalah sekitar 0,434 %. Namun, pada kondisi ketimpangan gender yang lebih tinggi (misalnya $GII = 0,50$), efek marginalnya turun menjadi sekitar 0,284 %. Dengan demikian, manfaat keuangan digital terhadap inklusi keuangan tidak bersifat seragam, tetapi bergantung pada tingkat ketimpangan gender. Semakin rendah ketimpangan gender, semakin besar potensi keuangan digital dalam memperluas inklusi keuangan.

Keuangan digital menjadi katalisator yang membantu perempuan mengatasi hambatan-hambatan dengan memberikan fleksibilitas dan aksesibilitas yang sebelumnya tidak terjangkau oleh layanan keuangan konvensional (Showkat *et al.* 2024). Keuangan digital mendorong perempuan untuk terlibat dalam transaksi keuangan, tabungan, pinjaman, dan investasi yang pada akhirnya mendorong tingkat inklusi keuangan. Literasi keuangan, akses, dan kemampuan perempuan dalam menggunakan infrastruktur keuangan digital menjadi elemen penting yang memungkinkan perempuan dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan ekonomi (Krieger-Boden dan Sorgner 2018).

Indeks ketimpangan gender memiliki hubungan yang negatif dan signifikan pada taraf nyata 1 % terhadap indeks inklusi keuangan di negara G20. Namun, karena model memasukkan interaksi dengan keuangan digital, asosiasi ketimpangan gender terhadap inklusi keuangan bersifat kondisional terhadap tingkat keuangan digital, yaitu $\partial \ln IFI / \partial \ln GII = -0,501 - 0,093 \ln(DF)$. Secara umum, hasil ini sejalan dengan hipotesis

awal dan penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa ketimpangan gender mengurangi partisipasi perempuan dalam kegiatan ekonomi dan menghambat tercapainya keuangan inklusif (Kara *et al.* 2021). Temuan ini menegaskan bahwa ketimpangan gender menjadi hambatan penting bagi tercapainya inklusi keuangan, dan hambatan tersebut cenderung semakin relevan ketika infrastruktur atau akses layanan keuangan berbasis teknologi makin berkembang.

Tingkat penetrasi internet berhubungan positif sebesar 0,002 dan signifikan pada taraf nyata 1 % terhadap indeks inklusi keuangan di negara G20. Jika penetrasi internet naik 1 poin persentase, indeks inklusi keuangan meningkat sekitar 0,2 %, *ceteris paribus*. Hasil ini sejalan dengan Al-Smadi (2023), Siddik dan Kabiraj (2020), dan Shen *et al.* (2020). Namun, hubungan internet dan inklusi keuangan perlu dipahami dengan hati-hati. Shen *et al.* (2020) menunjukkan bahwa internet tidak selalu bekerja secara langsung, tetapi melalui peningkatan literasi keuangan, literasi digital, dan penggunaan produk keuangan digital. Dengan demikian, penetrasi internet merupakan prasyarat penting bagi inklusi keuangan, tetapi manfaatnya tetap bergantung pada kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan layanan digital. Jangkauan internet yang semakin luas dapat membantu masyarakat yang sebelumnya tereksklusi untuk masuk ke sistem keuangan formal, selama akses tersebut disertai kemampuan dan penggunaan layanan keuangan digital yang memadai.

Hasil estimasi menunjukkan *dummy* klasifikasi negara sebagai proksi dari tingkat kesejahteraan masyarakat berhubungan positif signifikan terhadap inklusi keuangan. Rata-rata indeks inklusi keuangan di negara maju 51,59 % lebih tinggi dibandingkan rata-rata indeks inklusi keuangan di negara berkembang. Hal ini sesuai dengan hipotesis awal dan beberapa penelitian terdahulu. Negara maju cenderung memiliki infrastruktur keuangan yang baik misalnya dapat dilihat dari jumlah ATM yang lebih banyak (Gambar 4). Infrastruktur keuangan yang memadai dapat memfasilitasi akses masyarakat terhadap layanan keuangan (Khera *et al.* 2021). Namun, gap antara negara maju dan berkembang tidak hanya dijelaskan oleh jumlah ATM atau akses digital. Ada faktor lain seperti pendapatan,

kedalaman sektor keuangan, kualitas institusi, literasi keuangan, perlindungan konsumen, dan kepercayaan terhadap lembaga keuangan formal.

Perbedaan antara negara maju dan negara berkembang juga tampak pada ringkasan deskriptif di Tabel 1 pada pendahuluan. Negara maju G20 memiliki rata-rata ATM per 100.000 penduduk dewasa sebesar 123,21, lebih tinggi dibandingkan negara berkembang G20 sebesar 70,77. Pola yang sama terlihat pada penetrasi internet dan kepemilikan rekening, di mana negara maju memiliki capaian masing-masing sebesar 92,55 % dan 96,64 %, sedangkan negara berkembang sebesar 84,70 % dan 75,58 %. Sebaliknya, gender gap kepemilikan rekening dan GII lebih tinggi pada negara berkembang. Gender gap rekening di negara berkembang mencapai 5,18 poin persentase, sedangkan di negara maju hanya 1,00 poin persentase. Nilai GII negara berkembang juga jauh lebih tinggi, yaitu 0,3027 dibandingkan 0,0641 pada negara maju. Pola ini menunjukkan bahwa perluasan akses digital saja belum cukup untuk menutup kesenjangan inklusi keuangan jika faktor institusional, sosial-ekonomi, dan ketimpangan gender belum ikut diperkuat.

Temuan tersebut juga membantu membaca pola negara-negara yang dibahas sebelumnya. Negara dengan infrastruktur akses keuangan dan penetrasi internet yang relatif lebih kuat, serta ketimpangan gender yang lebih rendah, cenderung memiliki capaian inklusi keuangan yang lebih baik. Sebaliknya, kasus seperti Meksiko menunjukkan bahwa rendahnya inklusi keuangan tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan akses fisik dan biaya layanan, tetapi juga dengan penggunaan layanan keuangan yang belum merata. India dan Afrika Selatan juga menunjukkan bahwa perkembangan infrastruktur dan akses digital belum cukup untuk menghasilkan inklusi yang merata apabila hambatan gender masih kuat. Dengan demikian, pola deskriptif lintas negara selaras dengan hasil estimasi, yaitu keuangan digital dan internet berperan positif, tetapi efektivitasnya dipengaruhi oleh tingkat ketimpangan gender dan perbedaan karakteristik pembangunan antarnegara.

Kelompok laki-laki di beberapa negara anggota G20 masih mendominasi layanan keuangan. Dalam penggunaan produk pinjaman di

tahun 2021, perempuan lebih rendah dengan perbedaan 6 poin persentase di Arab Saudi; 11 poin persentase di Argentina; 15 poin persentase di Brazil; 5 poin persentase di India; 9 poin persentase di Korea Selatan; 3 poin persentase di Meksiko; 27 poin persentase di Turki (World Bank 2021). Xu *et al.* (2018) menemukan bahwa perempuan memiliki lebih banyak hambatan untuk memperoleh pinjaman bisnis. Di India, tingkat penolakan pinjaman pebisnis perempuan lebih tinggi dan persyaratan agunan bagi pemohon perempuan juga lebih banyak (Sandhu *et al.* 2012). Sandhu *et al.* (2012) berpendapat hal tersebut terjadi karena prasangka gender yang melekat bahwa sektor perbankan didominasi oleh laki-laki. Di Tiongkok, Chen dan Yuan (2021) menemukan pinjaman oleh perempuan menunjukkan kriteria yang baik dengan laba yang diharapkan lebih tinggi dan kemungkinan gagal bayar yang lebih rendah. Meskipun begitu, masih terdapat perlakuan yang berbeda terhadap pebisnis perempuan dan pebisnis laki-laki dalam mengajukan pinjaman.

Beberapa faktor secara langsung maupun tidak langsung mengecualikan perempuan dari sistem keuangan. Pertama, faktor sosial dan budaya. Misalnya, beberapa daerah di Afrika Selatan masih memberlakukan norma sosial, kepercayaan, dan hukum adat yang cenderung mengutamakan laki-laki (Ojo 2020). Perempuan tidak diperbolehkan memiliki properti tanah atau properti keluarga. Selain itu, perempuan Afrika Selatan yang bekerja di luar rumah terkadang dianggap melanggar norma sosial tradisional dan harus menghadapi tekanan sosial (Ncube 2023). Kedua, faktor ekonomi. Secara global di tahun 2021, 58 % perempuan bekerja di sektor informal dan pekerjaan informalnya cenderung memiliki risiko yang tinggi dengan gaji rendah (IMF 2021). Ketiga, faktor kebijakan dan regulasi. Misalnya di Uni Eropa terdapat sistem perpajakan yang menggabungkan pendapatan rumah tangga untuk menentukan tarif pajak. Jika pendapatan pasangan digabung, pendapatan dari pencari nafkah kedua yang sering kali adalah perempuan dikenakan tarif marjinal yang lebih tinggi (European Parliament 2017). Di Spanyol, terdapat diskon pajak yang lebih besar untuk rumah tangga dengan pencari nafkah tunggal. Hal ini mengurangi insentif

perempuan untuk bekerja di sektor formal. Faktor-faktor tersebut pada akhirnya membatasi perempuan untuk mengakses dan menggunakan layanan keuangan.

Terdapat inisiatif kebijakan dan program yang telah dilakukan oleh negara G20 untuk mengurangi ketimpangan gender dalam layanan keuangan. Di India, Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana (PMJDY) diluncurkan pada Agustus 2014. Program ini berhasil mendorong jutaan masyarakat untuk membuka rekening baru dengan gimik tidak memerlukan saldo minimum dan setiap pemegang rekening mendapatkan asuransi kecelakaan gratis. PMJDY secara khusus menargetkan akses kelompok perempuan beserta kelompok rentan lainnya ke dalam sistem keuangan (Goyal dan Hera 2016). Pada tahun 2015, diluncurkan program lain yaitu Atal Pension Yojana (APY) untuk penduduk berusia 18 hingga 40 tahun. Program ini menawarkan skema pensiun yang sederhana dan terjangkau (Bishnoi dan Sekhon 2022). APY juga memberikan insentif kepada perempuan dalam menabung untuk hari tua. Perempuan juga mendapatkan kontribusi yang lebih tinggi dari pemerintah selama lima tahun pertama skema tersebut (Das 2016).

India dihadapi beberapa keterbatasan dalam implementasi dua program tersebut yaitu PMJDY dan APY. Banyak masyarakat tidak menggunakan rekeningnya secara aktif setelah membuka rekening pada program PMJDY. Pada tahun 2021, India memiliki jumlah akun rekening yang tidak aktif terbesar pertama di dunia yaitu sebesar 35 % di mana 32 %nya berasal dari kelompok perempuan (World Bank 2021). Persentase tersebut tujuh kali lipat lebih besar dari rata-rata negara berkembang. Sementara itu, masyarakat tidak berprestasi tetap melihat APY sebagai program yang kurang memiliki daya tarik. Terdapat penalti bahkan penghentian sementara dari skema bagi masyarakat yang tidak membayar kontribusi iuran tepat waktu. Selain itu, insentif yang diberikan pemerintah India hanya berlaku untuk masyarakat yang bergabung sebelum 31 Desember 2015. Hal ini mengurangi daya tarik bagi masyarakat yang ingin bergabung setelah batas waktu tersebut.

Di Meksiko, salah satu inisiatif kebijakan untuk mempromosikan kesetaraan gender adalah

Programa Nacional para la Igualdad de Oportunidades y No Discriminación contra las Mujeres (Proigualdad). Beberapa inisiatif yang telah dilakukan *Proyectos Productivos* yaitu program yang memberikan pinjaman dengan bunga yang rendah atau tanpa jaminan dan menyediakan pelatihan bisnis bagi perempuan. Selain itu terdapat *Centros de Atención a Mujeres* yaitu program yang memberikan layanan bantuan keuangan dan konsultasi bagi perempuan yang merasa kesulitan mengakses layanan formal. Terdapat keterbatasan dalam program *Proigualdad* seperti anggaran yang tidak memadai dan kurangnya koordinasi antar lembaga pemerintah. Pada tahun 2020, alokasi anggaran untuk program-program yang ada di dalam *Proigualdad* hanya sebesar 0,1 % dari total anggaran (Inmunjeres 2022). Berdasarkan laporan evaluasi dari *Comisión la Violencia contra las Mujeres (Conavim)*, hanya sebesar 30 % dari proyek-proyek yang dibiayai oleh *Proigualdad* yang memiliki koordinasi memadai antar lembaga pemerintah. Hal-hal tersebut menghambat implementasi program yang efektif dan efisien.

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, upaya-upaya untuk mengurangi ketimpangan gender dalam layanan keuangan di negara G20 masih belum optimal. Tidak hanya memperluas akses perempuan ke layanan keuangan, tetapi pemerintah di negara G20 perlu memerhatikan penggunaan produk dan layanan keuangan secara aktif. Dengan anggaran yang terbatas, pemerintah perlu menyortir program-program yang paling berdampak dalam mengurangi ketimpangan gender. Analisis dampak sebelum program dijalankan dan evaluasi program saat program dijalankan dapat membantu mengidentifikasi program yang memberikan hasil terbaik. Memperkuat koordinasi antar lembaga juga perlu dilakukan. Misalnya membentuk badan koordinasi yang dikhususkan untuk mengkoordinasikan upaya kesetaraan gender antar lembaga.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dijabarkan dan merujuk pada tujuan penelitian ini dapat diperoleh bahwa hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa perkembangan tingkat

inklusi keuangan rata-rata di negara anggota G20 selama periode 2004-2022 meningkat. Meskipun demikian, pada akhir periode penelitian masih terdapat negara dengan tingkat inklusi keuangan yang relatif rendah, yaitu Meksiko. Sementara itu, negara dengan tingkat inklusi keuangan kategori menengah pada akhir periode penelitian di antaranya Afrika Selatan, Arab Saudi, Argentina, Brazil, India, dan Indonesia. Negara yang mencapai tingkat inklusi keuangan kategori tinggi pada akhir periode penelitian meliputi Jepang, Korea Selatan, Italia, Tiongkok, Turki, dan Uni Eropa. Keuangan digital berhubungan positif terhadap inklusi keuangan, sedangkan ketimpangan gender berhubungan negatif. Interaksi keduanya menunjukkan bahwa manfaat keuangan digital terhadap inklusi keuangan lebih besar pada negara dengan ketimpangan gender yang lebih rendah. Dengan kata lain, digitalisasi keuangan perlu disertai upaya pengurangan hambatan gender agar manfaatnya lebih merata. Penetrasi internet dan tingkat pembangunan ekonomi juga mendukung inklusi keuangan.

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan dibagi menjadi dua bagian, yaitu saran kebijakan dan saran penelitian lanjutan.

Saran terkait kebijakan adalah penguatan inklusi keuangan melalui paket kebijakan *digital finance* yang responsif gender. Mengingat ketimpangan gender dapat melemahkan efektivitas keuangan digital dalam mendorong inklusi, pemerintah dan lembaga keuangan perlu menempatkan agenda pengurangan kesenjangan gender sebagai bagian dari strategi digitalisasi keuangan, antara lain melalui: (i) program edukasi dan literasi keuangan/digital bagi perempuan; (ii) pengembangan produk dan mekanisme layanan keuangan yang lebih sesuai dengan kebutuhan perempuan (misalnya fitur biaya rendah, kemudahan KYC (*know your customer*), dan layanan yang mendukung pelaku usaha mikro perempuan); serta (iii) dukungan kebijakan untuk memperkuat partisipasi ekonomi perempuan, seperti pembiayaan mikro bagi wirausaha perempuan dan insentif bagi penyedia layanan atau FinTech yang berhasil memperluas layanan keuangan bagi perempuan.

Beberapa keterbatasan studi ini dapat menjadi ruang bagi penelitian lanjutan. Pertama, studi

berikutnya dapat menggunakan pendekatan *instrumental variables* (IV) atau variabel *lag* untuk menangani potensi endogenitas. Kedua, penelitian selanjutnya dapat menggunakan indikator keuangan digital yang lebih spesifik, seperti *mobile banking*, *e-wallet*, nilai transaksi digital, kualitas layanan, atau akses riil kelompok berpenghasilan rendah. Ketiga, jika data tersedia lebih lengkap, studi berikutnya dapat memperbarui periode observasi setelah 2022, memperluas dimensi pengukuran inklusi keuangan, serta memisahkan sampel negara maju dan berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Smadi MO. 2023. Examining the relationship between digital finance and financial inclusion: Evidence from MENA countries. *Borsa Istanbul Review*. 23(2):464–472. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.11.016>
- Bank Indonesia. 2020. Keuangan Inklusif. Available from: <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/stabilitas-sistem-keuangan/keuangan-inklusif/Default.aspx>
- Bank Indonesia. 2022. Presidensi G20 Indonesia 2022. Available from: <https://www.bi.go.id/id/G20/Default.aspx>
- Bishnoi A, Sekhon S. 2022. Rural exposure towards the Atal Pension Yojana of financial inclusion in Fazilka District of Punjab. *Contemporary Issues in Banking, Insurance, and Financial Services*. <https://doi.org/10.56401/Abhigyan/39.4.2022.43-51>
- [CBIRC] China Banking and Insurance Regulatory Commission. 2019. CBIRC Actively Implements Opening-up Measures. Available from: <https://www.cbirc.gov.cn/en/view/pages/ItemDetail.html?docId=859095>
- Chen W, Yuan X. 2021. Financial inclusion in China: An overview. *Frontiers of Business Research in China*. 15(1). <https://doi.org/10.1186/s11782-021-00098-6>
- Ene EE, Abba GO, Fatokun GF. 2019. The impact of electronic banking on financial inclusion in Nigeria. *American Journal of Industrial and Business Management*. 9(6):1409–1422. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2019.96092>
- European Parliament. 2017. Gender Equality and Taxation in the European Union. Available from: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/583138/IPOL_STU\(2017\)583138_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2017/583138/IPOL_STU(2017)583138_EN.pdf)
- FIS Global. 2024. The Global Payment Report: How Consumer Choice Is Changing Commerce. Available from: <https://worldpay.globalpaymentsreport.com/en#download-report>
- Goyal M, Khera M. 2016. Pradhan Mantri Jan Dhan Yojana: A step towards financial inclusion. *Pacific Business Review International*. 8(9):130–137.
- [GPFI] Global Partnership for Financial Inclusion. 2017. Building Inclusive Digital Payments Ecosystem: Guidance Note for Governments. Available from: <https://www.gpfi.org/publications/gpfi-2017-work-plan>
- [GPFI] Global Partnership for Financial Inclusion. 2019. Japan Priorities Paper 2019. Available from: <https://www.gpfi.org/publications/global-partnership-financial-inclusion-gpfi-japan-2019-priorities-paper>
- [GSMA] Global System for Mobile Communications Association. 2023. The Mobile Economy 2023. Available from: <https://www.gsmaintelligence.com>
- Gujarati DN. 2003. *Basic Econometrics*. 4th ed. New York (US): McGraw-Hill.
- [ICRIER] Indian Council for Research on International Economic Relations. 2024. Consultation on the Draft Report: Role of ATMs in Financial Inclusion in India. Available from: https://icrier.org/wp-content/uploads/2024/04/PPT_ATM.pdf
- [IMF] International Monetary Fund. 2024. Financial Access Survey. Available from: <https://data.imf.org/?sk=e5dcab7e-a5ca-4892-a6ea-598b5463a34c&sid=1390030341854>
- [Inmujeres] Instituto Nacional de las Mujeres. 2022. Programa Nacional para la Igualdad entre Mujeres y Hombres 2020–2024.

- Available from: <https://www.gob.mx/inmujeres/acciones-y-programas/programa-nacional-para-la-igualdad-entre-mujeres-y-hombres>
- Kara A, Zhou H, Zhou Y. 2021. Achieving the United Nations' Sustainable Development Goals through financial inclusion: A systematic literature review of access to finance across the globe. *International Review of Financial Analysis*. 77:101833. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101833>
- [Kemenkeu RI] Kementerian Keuangan Republik Indonesia. 2022. Keuangan Inklusif di Indonesia: Akses Keuangan di Indonesia. Available from: https://fiskal.kemenkeu.go.id/docs/inklusif/Artikel_Keuangan_Inklusif
- Khera P, Ng S, Ogawa S, Sahay R, Adrian T, Čihák M, Eriksson von Allmen U, Lahreche A, Beaton K, Bazarbash M, et al. 2021. Measuring Digital Financial Inclusion in Emerging Market and Developing Economies: A New Index. IMF Working Paper No. 2021/090. Available from: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2021/03/19/Digital-Financial-Inclusion-in-Emerging-and-Developing-Economies-A-New-Index-50271>
- Krieger-Boden C, Sorgner A. 2018. Labor market opportunities for women in the digital age. *Economics*. 12(1). <https://doi.org/10.5018/ECONOMICS-EJOURNAL.JA.2018-28>
- National Treasury. 2023. An Inclusive Financial Sector for All. Available from: https://www.treasury.gov.za/comm_media/2023/11272023.pdf
- Ncube P. 2023. Gender inequality and financial inclusion in South Africa: Lesson from India. *Journal of Law, Society and Development*. 10(1). <https://doi.org/10.25159/2520-9515/13294>
- [OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. 2017. G20/OECD INFE Report on Adult Financial Literacy in G20 Countries. Available from: <https://www.financial-education.org>
- [OECD] Organisation for Economic Co-operation and Development. 2024. Digital Finance. Available from: <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/digital-finance.html>
- Ojo TA. 2020. A Study of Financial Inclusion and Women's Empowerment in South Africa: The Case of Female Entrepreneurs in Gauteng [dissertation]. Pretoria (ZA): University of Pretoria.
- Ozili PK. 2018. Impact of digital finance on financial inclusion and stability. *Borsa Istanbul Review*. 18(4):329–340. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2017.12.003>
- Sarma M. 2012. Index of Financial Inclusion: A Measure of Financial Sector Inclusiveness. Berlin (DE): Berlin Working Papers on Money, Finance, Trade, and Development. Available from: https://finance-and-trade.htw-berlin.de/fileadmin/HT/Forschung/Money_Finance_Trade_Development/working_paper_series/wp_07_2012_Sarma_Index-of-Financial-Inclusion.pdf
- Setiawan B, Phan TD, Medina J, Wieriks M, Nathan RJ, Fekete-Farkas M. 2024. Quest for financial inclusion via digital financial services (Fintech) during the COVID-19 pandemic: Case study of women in Indonesia. *Journal of Financial Services Marketing*. 29:459–473. <https://doi.org/10.1057/s41264-023-00217-9>
- Shen Y, Hueng CJ, Hu W. 2020. Using digital technology to improve financial inclusion in China. *Applied Economics Letters*. 27(1):30–34. <https://doi.org/10.1080/13504851.2019.1606401>
- Showkat M, Nagina R, Nori U, Baba MA, Shah MA. 2024. Empowering women in the digital age: Can digital financial services fulfil the promise of financial autonomy and gender equality in the attainment of Sustainable Development Goal 5? *Cogent Economics & Finance*. 12(1).
- Siddik MdNA, Kabiraj S. 2020. Digital finance for financial inclusion and inclusive growth. In: *Digital Transformation in Business and Society*. 10(1):155–168. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-08277-2>

- Soekarno S, Setiawati M. 2020. Women and digital financial inclusion in Indonesia as an emerging market. *International Review of Management and Marketing*. 10(5):46–49. <https://doi.org/10.32479/irmm.10212>
- [UNDP] United Nations Development Programme. 2024. Gender Inequality Index. Available from: <https://hdr.undp.org/data-center/thematic-composite-indices/gender-inequality-index#/indicies/GII>
- [UNESCO] United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2020. A New Generation: 25 Years of Efforts for Gender Equality in Education. Available from: <https://www.unesco.org/gem-report/en/2020-gender-report>
- Uzoma A, Omankhanlen AE, Obindah G, Arewa A, Okoye LU. 2020. Digital finance as a mechanism for extending the boundaries of financial inclusion in sub-Saharan Africa: A generalized method of moments approach. *Cogent Arts & Humanities*. 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311983.2020.1788293>
- [WEF] World Economic Forum. 2024. How Access to Financial Services Can Transform Women's Lives. Available from: <https://www.weforum.org/agenda/2024/03/women-access-financial-services/>
- World Bank. 2014. Global Financial Development Report 2014: Financial Inclusion. Available from: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/225251468330270218/global-financial-development-report-2014-financial-inclusion>
- World Bank. 2018. Financial Inclusion on the Rise, but Gaps Remain: Global Findex Database Shows. Available from: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/04/19/financial-inclusion-on-the-rise-but-gaps-remain-global-findex-database-shows>
- World Bank. 2020. Digital Financial Inclusion. Available from: <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/publication/digital-financial-inclusion>
- World Bank. 2021. The Global Findex Database 2021. Available from: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/Data>
- World Bank. 2021. Expanding Financial Access for Mexico's Poor and Supporting Economic Sustainability. Available from: <https://www.worldbank.org/en/results/2021/04/09/expanding-financial-access-for-mexico-s-poor-and-supporting-economic-sustainability>
- World Bank. 2022. Financial Inclusion Overview. Available from: <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview>
- World Bank. 2024. World Development Indicators. Available from: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Xu N, Hilliard J, Barth J. 2018. Double bind in loan access in China: The reification of gender differences in business loans. *International Journal of Gender and Entrepreneurship*. 10(3):182–197.