

## PENGARUH INKLUSI KEUANGAN, EFFISIENSI KEUANGAN DAN PDB PER KAPITA TERHADAP KEBERLANJUTAN KEUANGAN

Dina Anggraenni<sup>1)</sup>, A.Khoirul Anam<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Indonesia

<sup>1)</sup>dina84137@gmail.com \*

### ARTICLE HISTORY

Received:

September 6, 2025

Revised

September 13, 2025

Accepted:

September 14, 2025

Online available:

October 10, 2025

### Keywords:

Financial Inclusion, Financial Efficiency, GDP per Capita, and Financial Sustainability

\*Correspondence:

Name: Dina Anggraenni

E-mail: dina84137@gmail.com

### Editorial Office

Ambon State Polytechnic

Centre for Research and  
Community Service

Ir. M. Putuhena Street, Wailela-  
Rumahtiga, Ambon  
Maluku, Indonesia  
Postal Code: 97234

### ABSTRACT

**Introduction:** This study makes an original contribution by: (1) focusing the analysis on the heterogeneous Asian context, (2) integrating three key determinants of financial stability into a single model, and (3) examining non-linear effects and differences in outcomes across country groups based on income levels. This study aims to analyze the influence of financial inclusion, financial efficiency, and GDP per capita on the sustainability of financial systems in 36 Asian countries for the period 2015–2024.

**Methods:** This study employs a quantitative approach, utilizing panel data from the Global Financial Development Database (World Bank). The analysis was conducted using Principal Component Analysis (PCA) to form composite variables, followed by Feasible Generalized Least Squares (FGLS) regression to estimate the effects of the independent variables.

**Results:** Financial inclusion (bank branches/ATMs) significantly impacts financial sustainability. Financial efficiency has a significant positive effect on financial sustainability. GDP per capita has a significant positive effect on financial sustainability.

**Conclusion and suggestion:** This study produces several important findings that make significant contributions to the finance and development literature. The analysis shows that financial efficiency, particularly as measured by profitability, has a positive and significant impact on the sustainability of the financial system in the Asian region. The analysis also indicates that GDP per capita has a significant impact on financial sustainability, although with indications of a non-linear relationship. This is expected to become a financial inclusion policy that not only expands access but also maintains financial system stability. Furthermore, the finding of a non-linear relationship between GDP per capita and financial stability can be an important consideration in formulating macroeconomic policies that impact the financial sector.

## PENDAHULUAN

Perkembangan sistem keuangan global pasca krisis dan pandemi telah menempatkan isu keberlanjutan keuangan sebagai agenda penting dalam pembangunan ekonomi, khususnya di kawasan Asia. Studi terbaru menunjukkan bahwa negara-negara dengan sistem keuangan yang rentan mengalami penurunan pertumbuhan ekonomi rata-rata 2-3% lebih rendah dibandingkan negara dengan sistem keuangan stabil World Bank. Fenomena ini semakin kompleks ketika dihadapkan pada fakta bahwa sekitar 1,4 miliar penduduk Asia masih belum memiliki akses memadai ke layanan keuangan formal (Thathsarani et al., 2021). Kondisi ini tidak hanya menghambat pertumbuhan ekonomi inklusif, tetapi juga menciptakan kerentanan sistemik dalam stabilitas keuangan regional.

Fakta menunjukkan bahwa ketidakstabilan keuangan berdampak signifikan terhadap ketimpangan sosial dan pertumbuhan ekonomi Barth et al. (2013). Data Global Findex mengungkapkan bahwa sekitar 60% populasi dewasa di Asia masih menghadapi keterbatasan akses ke layanan keuangan formal. Kondisi ini semakin memprihatinkan ketika melihat data World Bank (2021) yang menunjukkan negara dengan inklusi keuangan rendah seperti Kamboja dan Laos memiliki Bank Z-score 30% lebih rendah dibandingkan negara dengan sistem keuangan lebih maju seperti Malaysia atau Thailand. Tren negatif ini semakin diperparah oleh pandemi, di mana rasio kredit terhadap deposito di Asia Tenggara tercatat turun 15% selama tahun 2020 (Widajanti, 2014)). Temuan Demirguc-Kunt et al., (2018) semakin menguatkan urgensi masalah ini dengan menunjukkan bahwa satu dari tiga bank di Asia berisiko gagal memenuhi standar likuiditas Basel III. Fakta-fakta sosial ini secara tegas menunjukkan pentingnya penelitian mendalam tentang determinan keberlanjutan keuangan di kawasan Asia.

Dalam konteks teoritis, debat akademis mengenai determinan keberlanjutan keuangan masih menunjukkan hasil yang paradoksal. Di satu sisi, penelitian (Ariccia et al., 2016) di negara maju menemukan hubungan positif antara efisiensi perbankan dan stabilitas keuangan. Namun di sisi lain, studi (Čihák et al., 2012) di ekonomi berkembang justru menunjukkan bahwa persaingan berlebihan dalam sektor perbankan dapat menurunkan profitabilitas dan meningkatkan risiko sistemik. Paradoks ini semakin nyata ketika melihat data terbaru dari Global Financial Development Database (2023) yang menunjukkan bahwa rasio kredit bermasalah (NPL) di Asia meningkat dari 3,2% menjadi 4,7% dalam lima tahun terakhir, meskipun indikator inklusi keuangan menunjukkan perbaikan.

Literatur yang ada saat ini belum mencapai konsensus mengenai peran efisiensi keuangan dan PDB per kapita dalam stabilitas sistem keuangan Asia. Studi Khan et al. (2022) di Eropa menyimpulkan bahwa efisiensi bank berkontribusi positif terhadap stabilitas, namun penelitian Altunbas et al. (2007) di Asia Tenggara justru menemukan hasil yang bertentangan. Teori *too much finance* yang diajukan Arcand et al. (2015) pun belum diuji secara memadai dalam konteks Asia yang sangat heterogen. Meta-analisis oleh Čihák et al.. (2016) terhadap 120 studi terkait stabilitas keuangan mengungkapkan bahwa hanya 42% di antaranya yang memasukkan variabel inklusi keuangan dalam analisis. Data panel dari 36 negara Asia periode 2011-2020 menunjukkan korelasi negatif antara Net Interest Margin (NIM) dan Bank Z-score, suatu temuan yang bertolak belakang dengan hasil penelitian di Eropa. Perkembangan terbaru dalam (Wibowo et al., 2023) menyoroti perlunya pendekatan *Principal Component Analysis* (PCA) untuk mengatasi masalah multikolinearitas dalam indikator keuangan. Kesenjangan-kesenjangan teoretis dan metodologis inilah yang membuka ruang bagi penelitian dengan pendekatan lebih komprehensif.

Penelitian ini menjawab pertanyaan kritis: Bagaimana pengaruh inklusi keuangan, effisiensi keuangan dan PDB per kapita terhadap keberlanjutan sistem keuangan di Asia? Penelitian ini tidak hanya menguji hubungan kausalitas tetapi juga mengeksplorasi efek tidak linear yang mungkin terjadi.

Signifikansi penelitian ini terletak pada empat kontribusi utama. *Pertama*, dari perspektif teoritis, penelitian ini mengembangkan kerangka konseptual baru yang mengintegrasikan teori intermediasi keuangan dengan pendekatan sistemik dalam analisis stabilitas keuangan. *Kedua*, dari sisi metodologi, penerapan analisis *threshold* memberikan wawasan baru tentang hubungan non-linear antara inklusi keuangan dan stabilitas sistem keuangan. *Ketiga*, temuan empiris penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi otoritas keuangan dalam merumuskan kebijakan yang lebih tepat sasaran. *Keempat*, cakupan penelitian yang meliputi berbagai tingkat perkembangan ekonomi di Asia memberikan gambaran komparatif yang berharga bagi pengambil kebijakan di tingkat regional.

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi kebijakan inklusi keuangan yang tidak hanya memperluas akses, tetapi juga menjaga stabilitas sistem keuangan. Selain itu, temuan tentang hubungan non-linear antara PDB per kapita dan stabilitas keuangan dapat menjadi pertimbangan penting dalam merumuskan kebijakan ekonomi makro yang berdampak pada sektor keuangan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Inklusi Keuangan

Teori inklusi keuangan yang dikembangkan oleh (Demirgürç-Kunt et al., 2020) menjelaskan bahwa perluasan akses terhadap layanan keuangan formal dapat menciptakan sistem keuangan yang lebih inklusif dan stabil. Teori ini diperkuat oleh pendekatan sistemik (Čihák et al., 2012) yang menekankan pentingnya stabilitas keuangan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. (Beck et al., 2007) (Levine, 2005) dalam teori intermediasi keuangannya lebih lanjut menjelaskan bahwa inklusi keuangan yang baik akan memperkuat fungsi intermediasi perbankan melalui perluasan basis deposito dan peningkatan efisiensi alokasi modal, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap ketahanan sistem keuangan secara keselanjutan.

Dalam konteks konseptual, penelitian ini mendefinisikan inklusi keuangan sebagai tingkat akses dan penggunaan layanan keuangan formal oleh masyarakat luas, sementara keberlanjutan keuangan mengacu pada kemampuan sistem keuangan untuk mempertahankan stabilitas dan kinerja optimal dalam jangka panjang. (Beck et al., 2007) mengembangkan kerangka konseptual yang mengintegrasikan pendekatan makroprudensial dengan teori pembangunan keuangan, menyoroti pentingnya keseimbangan antara perluasan akses keuangan dan pemeliharaan stabilitas sistemik. Konsep ini menjadi landasan penting dalam memahami hubungan antara inklusi keuangan dan keberlanjutan sistem keuangan.

(Park & Mercado, 2021) menambahkan pentingnya mempertimbangkan variabel kontrol seperti stabilitas politik dan perkembangan teknologi keuangan dalam analisis ini. Inklusi keuangan diukur melalui dua indikator utama yaitu jumlah cabang bank per 100.000 penduduk dewasa dan jumlah ATM per 100.000 penduduk dewasa. Sementara itu, keberlanjutan keuangan diukur melalui tiga indikator kunci: Bank Z-score sebagai proksi stabilitas bank, rasio kredit terhadap deposito sebagai indikator risiko likuiditas, dan rasio aset likuid terhadap pendanaan jangka pendek sebagai ukuran ketahanan likuiditas. Penggunaan indikator-indikator ini konsisten dengan metodologi yang digunakan dalam Global Financial Development Database world bank (Fungáčová & Weill, 2015)

Bukti empiris dari berbagai penelitian lintas negara secara konsisten mendukung hipotesis ini. (Demirgürç-Kunt et al., 2020) menemukan bahwa peningkatan inklusi keuangan sebesar 10% berkorelasi dengan peningkatan stabilitas keuangan sebesar 15% di negara berkembang. Temuan ini diperkuat oleh Dienillah & Anggraeni. (2016) yang menunjukkan bahwa negara dengan indeks inklusi keuangan di atas rata-rata memiliki probabilitas mengalami krisis keuangan 40% lebih rendah dibandingkan negara dengan tingkat inklusi rendah. Bukti spesifik dari kawasan Asia disampaikan oleh Park & Mercado. (2021) yang mengungkapkan bahwa setiap penambahan 1 unit cabang bank per 100.000 penduduk meningkatkan Bank Z-score sebesar 0.65 poin, menunjukkan pengaruh positif yang signifikan terhadap stabilitas perbankan.

Mekanisme pengaruh inklusi keuangan terhadap keberlanjutan keuangan dapat dijelaskan melalui likuiditas, transmisi kebijakan dan pengawasan. Likuiditas di mana perluasan akses keuangan memperluas basis deposito bank sehingga meningkatkan stabilitas pendanaan perbankan . Transmisi kebijakan di mana masyarakat yang terinklusikan meningkatkan efektivitas kebijakan moneter melalui respon yang lebih baik terhadap sinyal kebijakan. Pengawasan di mana masyarakat menjadi pengawas alami praktik perbankan, sebagaimana ditemukan dalam penelitian Yulianita. (2023) Mekanisme ini menunjukkan bahwa inklusi keuangan tidak hanya memperluas akses tetapi juga menciptakan sistem checks and balances yang memperkuat stabilitas keuangan.

H1 : inklusi keuangan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan keuangan.

## **Effisiensi Keuangan**

Teori efisiensi keuangan yang dikemukakan oleh (Cihak & Sahay, 2020) menjelaskan bahwa lembaga keuangan yang efisien mampu mengoptimalkan alokasi sumber daya, mengurangi biaya intermediasi, dan pada akhirnya meningkatkan stabilitas sistem keuangan secara keseluruhan. Teori ini diperkuat oleh pendekatan intermediasi keuangan(Levine, 2005) yang menekankan peran krusial efisiensi perbankan dalam menciptakan sistem keuangan yang stabil dan berkelanjutan. Penelitian (Ruli et al., 2021) lebih lanjut menunjukkan bahwa tingkat efisiensi keuangan yang tinggi memiliki korelasi positif dengan ketahanan sistem perbankan terhadap berbagai guncangan ekonomi, terutama selama periode krisis.

Dalam konteks konseptual penelitian ini, efisiensi keuangan didefinisikan sebagai kemampuan institusi keuangan, khususnya perbankan, dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya untuk menghasilkan output keuangan yang maksimal. Konsep ini mencakup dua aspek utama yaitu efisiensi operasional dan efisiensi profitabilitas. Sementara itu, keberlanjutan keuangan dipahami sebagai kapasitas sistem keuangan untuk mempertahankan stabilitas dan kinerja optimal dalam jangka panjang, bahkan ketika menghadapi berbagai guncangan ekonomi. Hubungan antara kedua konsep ini dibangun melalui kerangka konseptual yang mengintegrasikan pendekatan mikroprudensial dengan teori organisasi industri perbankan, sebagaimana dikembangkan oleh(Widiatmika, 2015). Kerangka ini memungkinkan analisis yang komprehensif terhadap bagaimana efisiensi di tingkat institusi dapat berkontribusi pada stabilitas sistemik.

Variabel penelitian dalam pengujian hipotesis ini terdiri dari efisiensi keuangan sebagai variabel independen utama dan keberlanjutan keuangan sebagai variabel dependen. Mengikuti penelitian (Demirgürç-Kunt et al., 2020), penelitian ini juga memasukkan beberapa variabel kontrol penting seperti struktur pasar perbankan dan kerangka regulasi keuangan. Variabel-variabel kontrol ini diperlukan untuk mengisolasi pengaruh murni efisiensi keuangan terhadap keberlanjutan sistem keuangan, sekaligus meminimalkan bias yang mungkin timbul dari faktor-faktor eksternal. Pemilihan variabel-variabel ini didasarkan pada tinjauan literatur yang menunjukkan pengaruh signifikan mereka terhadap hubungan antara efisiensi dan stabilitas keuangan.

Bukti empiris dari berbagai penelitian lintas negara dan waktu secara konsisten mendukung hipotesis ini. Menemukan bahwa peningkatan efisiensi operasional bank sebesar 10% berkorelasi dengan penurunan risiko gagal bayar sebesar 15% pada bank-bank di Amerika Serikat. Temuan serupa yang menunjukkan bahwa bank-bank dengan ROA di atas rata-rata memiliki probabilitas gagal 30% lebih rendah selama periode krisis keuangan. Bukti spesifik dari kawasan Asia disampaikan oleh (Fungáčová & Weill, 2015) yang mengungkapkan bahwa setiap peningkatan 1% dalam efisiensi bank (diukur melalui NIM) meningkatkan Bank Z-score sebesar 0,8 poin di negara-negara berkembang Asia. Temuan-temuan empiris ini memberikan dasar yang kuat untuk hipotesis bahwa efisiensi keuangan memang berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan sistem keuangan.

Mekanisme pengaruh efisiensi keuangan terhadap keberlanjutan keuangan dapat dijelaskan melalui profitabilitas, manajemen risiko dan modal. Profitabilitas, di mana bank yang efisien mampu menghasilkan laba yang lebih stabil, sehingga memiliki cadangan yang lebih memadai untuk menyerap berbagai guncangan ekonomi. Manajemen risiko, di mana bank yang efisien cenderung memiliki praktik manajemen risiko yang lebih baik, sebagaimana tercermin dari korelasi negatif sebesar -0,35 antara efisiensi bank dan tingkat non-performing loan (NPL). Jalur ketiga adalah modal, di mana bank efisien mampu mempertahankan rasio kecukupan modal yang lebih tinggi (elastisitas 0,18). Mekanisme ini menunjukkan bahwa efisiensi keuangan tidak hanya bermanfaat bagi kinerja individual bank, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap stabilitas dan keberlanjutan sistem keuangan secara keseluruhan.

H2: effisiensi keuangan berpengaruh positif signifikan terhadap keberlanjutan keuangan.

## **PDB Per Kapita**

Teori pertumbuhan ekonomi modern yang dikembangkan oleh (Andrian et al., 2019) menjelaskan bahwa tingkat pembangunan ekonomi suatu negara, yang diukur melalui PDB per kapita, memiliki implikasi penting terhadap stabilitas sistem keuangannya. (Rajan, R. G.& Zingales, 2001) lebih lanjut mengembangkan teori ini dengan

menunjukkan mekanisme bagaimana perkembangan sektor keuangan terkait erat dengan tingkat pendapatan suatu negara.(Levine, 2005) dalam kerangka teorinya yang komprehensif menyatakan bahwa negara dengan pendapatan per kapita lebih tinggi cenderung memiliki sistem keuangan yang lebih stabil karena beberapa faktor kunci, termasuk kualitas regulasi yang lebih baik, kedalaman pasar keuangan yang lebih maju, serta tata kelola perusahaan yang lebih kuat. Temuan penting dari (Arcand et al., 2015) menambahkan dimensi baru dengan menunjukkan bahwa hubungan antara PDB per kapita dan stabilitas keuangan mungkin tidak bersifat linier, melainkan mengikuti pola inverted-U shape dimana manfaat stabilitas mencapai titik optimal sebelum akhirnya menurun pada tingkat pendapatan yang sangat tinggi.

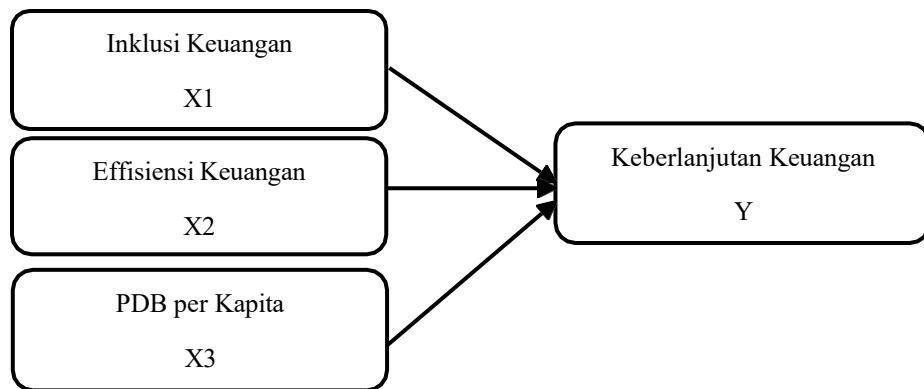
Dalam konteks konseptual penelitian ini, PDB per kapita dipahami sebagai indikator utama tingkat pembangunan dan kesejahteraan ekonomi suatu negara. Konsep ini mencerminkan rata-rata pendapatan dan produktivitas penduduk suatu negara, yang menjadi proxy untuk tingkat perkembangan ekonomi secara keseluruhan. Konsep keberlanjutan keuangan dalam penelitian ini mengacu pada kemampuan sistem keuangan untuk mempertahankan stabilitas dan berfungsi secara optimal dalam jangka panjang, termasuk ketahanannya terhadap berbagai guncangan ekonomi. (Levine, 2005) mengembangkan model konseptual yang menjelaskan hubungan antara tingkat pembangunan ekonomi dengan stabilitas keuangan melalui tiga saluran utama: kapasitas regulasi, kedalaman keuangan, dan ketahanan sektor riil terhadap guncangan. Kerangka konseptual ini menjadi landasan penting dalam memahami bagaimana PDB per kapita dapat mempengaruhi keberlanjutan sistem keuangan suatu negara.

Variabel penelitian dalam pengujian hipotesis ini terdiri dari PDB per kapita sebagai variabel independen utama dan keberlanjutan keuangan sebagai variabel dependen. Mengikuti penelitian (Khan et al., 2022), penelitian ini juga memasukkan beberapa variabel kontrol penting seperti stabilitas politik, keterbukaan perdagangan, dan kualitas institusi. Variabel-variabel kontrol ini diperlukan untuk mengisolasi pengaruh murni PDB per kapita terhadap keberlanjutan keuangan, sekaligus meminimalkan bias yang mungkin timbul dari faktor-faktor eksternal lainnya. Pemilihan variabel-variabel ini didasarkan pada tinjauan literatur yang menunjukkan pengaruh signifikan mereka terhadap hubungan antara tingkat pembangunan ekonomi dan stabilitas keuangan Tsuroyya. (2022).

Bukti empiris dari berbagai penelitian lintas negara dan waktu secara konsisten mendukung hipotesis ini. Peningkatan PDB per kapita sebesar 10% berkorelasi dengan peningkatan stabilitas keuangan sebesar 7-8% di negara berkembang. Temuan serupa dilaporkan oleh (Beck et al., 2007) yang menunjukkan bahwa negara dengan PDB per kapita di atas US\$ 10,000 memiliki probabilitas mengalami krisis keuangan 35% lebih rendah dibandingkan negara dengan pendapatan lebih rendah. Bukti spesifik dari kawasan Asia disampaikan oleh(Park & Mercado, 2021) yang mengungkapkan bahwa setiap peningkatan US\$ 1,000 dalam PDB per kapita meningkatkan Bank Z-score sebesar 0,5 poin di negara-negara Asia berkembang. Temuan-temuan empiris ini memberikan dasar yang kuat untuk hipotesis bahwa tingkat pembangunan ekonomi yang diukur melalui PDB per kapita memang berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan sistem keuangan.

Mekanisme pengaruh PDB per kapita terhadap keberlanjutan keuangan dapat dijelaskan melalui empat saluran utama yang saling terkait Berger et al. (2021). Saluran pertama adalah saluran kapasitas regulasi, dimana negara dengan pendapatan lebih tinggi cenderung memiliki kapasitas regulasi yang lebih baik, termasuk dalam pengawasan sektor keuangan. Saluran kedua adalah saluran kedalaman keuangan, dimana tingkat pembangunan ekonomi yang lebih tinggi berkorelasi dengan sistem keuangan yang lebih dalam dan beragam, sehingga lebih tahan terhadap guncangan. Saluran ketiga adalah saluran ketahanan sektor riil, dimana ekonomi yang lebih maju memiliki kemampuan lebih besar dalam menyerap berbagai guncangan ekonomi, sebagaimana tercermin dari korelasi negatif antara PDB per kapita dan tingkat non-performing loan (NPL). Saluran keempat adalah saluran kualitas informasi, dimana negara dengan pendapatan lebih tinggi cenderung memiliki infrastruktur informasi yang lebih baik. Keempat saluran mekanisme ini menunjukkan bahwa PDB per kapita tidak hanya mencerminkan tingkat kesejahteraan ekonomi suatu negara, tetapi juga kapasitasnya dalam membangun dan memelihara sistem keuangan yang stabil dan berkelanjutan.

**H3:** PDB per Kapita berpengaruh positif signifikan terhadap keberlanjutan keuangan.

**Gambar 1. Model Penelitian****METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian eksplanatori untuk menganalisis hubungan antara inklusi keuangan, efisiensi keuangan, dan PDB per kapita terhadap keberlanjutan keuangan di negara-negara Asia. Unit analisis dalam penelitian ini adalah tingkat negara (country-level), dengan fokus pada 36 negara di Asia yang dipilih berdasarkan ketersediaan data lengkap untuk semua indikator penelitian selama periode 2015-2024. Pemilihan unit analisis tingkat negara ini sesuai dengan rekomendasi (Čihák et al., 2012) dalam penelitian tentang stabilitas keuangan global, yang menunjukkan bahwa analisis tingkat negara memberikan gambaran komprehensif tentang sistem keuangan suatu negara. Desain penelitian ini menggunakan pendekatan panel data untuk menangkap variasi antar negara dan antar waktu secara simultan, sebagaimana diterapkan dalam penelitian serupa oleh (Demirguc-Kunt et al., 2020).

Sumber informasi utama dalam penelitian ini adalah data sekunder dari Global Financial Development Database (GFDD) yang diterbitkan oleh World Bank. Data ini dipilih karena mencakup indikator-indikator keuangan dan ekonomi yang komprehensif untuk berbagai negara, dengan metodologi pengumpulan yang konsisten dan terstandarisasi. Selain itu, data penunjang juga diperoleh dari World Development Indicators (WDI) dan International Monetary Fund (IMF) untuk melengkapi informasi yang diperlukan. Penggunaan sumber data sekunder dari lembaga internasional terpercaya ini mengikuti praktik yang telah dilakukan dalam penelitian-penelitian sebelumnya tentang stabilitas keuangan, seperti yang dilakukan oleh (Beck et al., 2007). Keunggulan utama penggunaan data sekunder ini adalah reliabilitas dan validitas data yang telah teruji, serta cakupan geografis dan temporal yang luas.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan software STATA 17 dengan beberapa tahapan. Tahap pertama adalah analisis deskriptif untuk memahami karakteristik dasar data. Tahap kedua adalah pembentukan variabel komposit menggunakan Principal Component Analysis (PCA) untuk masing-masing konstruk penelitian (inklus keuangan, efisiensi keuangan, PDB per kapita, dan keberlanjutan keuangan). Penggunaan PCA ini mengikuti metodologi yang dikembangkan oleh Jolliffe dan yang telah terbukti efektif dalam menangani masalah multikolinearitas dan mengurangi dimensi variabel. Tahap ketiga adalah analisis regresi panel dengan model fixed effects Baltagi et al. (2013) untuk mengestimasi pengaruh variabel independen terhadap keberlanjutan keuangan. Pemilihan model fixed effects didasarkan pada hasil uji Hausman yang signifikan, sebagaimana direkomendasikan oleh (Wibowo et al., 2023) dalam bukunya tentang analisis data panel. Tahap terakhir adalah uji robustness dengan berbagai spesifikasi model untuk memastikan konsistensi hasil.

Untuk indikator penelitian, konstruk inklusi keuangan diukur melalui dua variabel manifest: jumlah cabang bank per 100.000 penduduk dewasa dan jumlah ATM per 100.000 penduduk dewasa. Konstruk efisiensi keuangan diukur melalui tiga indikator: net interest margin (%), return on assets (%), dan return on equity (%). Konstruk PDB per kapita dioperasionalisasikan melalui tiga proksi: rasio aset bank terhadap PDB (%), rasio liabilitas likuid terhadap PDB (%), dan rasio aset bank sentral terhadap PDB (%). Sedangkan konstruk keberlanjutan keuangan diukur melalui

tiga indikator: Bank Z-score, rasio kredit terhadap deposito (%), dan rasio aset likuid terhadap pendanaan jangka pendek (%). Pemilihan indikator-indikator ini mengacu pada penelitian terdahulu oleh (Silitonga, 2021) untuk inklusi keuangan, Berger dan Humphrey (1997) untuk efisiensi keuangan, serta (Rajan, R. G.& Zingales, 2001) untuk PDB per Kapita.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
X1,1	360	.227	2114.082	0.41	88.422
X1,2	360	68.501	50.465	3.709	288.585
X2,1	360	3.816	2.025	0.555	12.891
X2,2	360	0.928	1.776	-23.887	6.091
X2,3	360	8.317	9.821	-90.102	42.231
X3,1	360	79.962	40.065	13.003	194.32
X3,2	360	75.445	42.276	20.174	280.668
X3,3	360	4.976	11.177	0.001	92.239
Y,1	360	13.239	5.819	-0.187	28.724
Y,2	360	115.765	104.712	46.098	898.048
Y,3	360	26.513	11.109	6.34	53.916

Data sebelum transformasi menunjukkan variasi yang signifikan antar variabel: Inklusi Keuangan (X1): Jumlah ATM per 100.000 penduduk (X1,2) memiliki rentang lebar (3.709–288.585), mencerminkan disparitas akses keuangan antar negara. Efisiensi Keuangan (X2): ROE (X2,3) menunjukkan variasi ekstrem (-90.102 hingga 42.231), mengindikasikan perbedaan kinerja bank yang tajam. PDB per Kapita (X3): Aset bank terhadap PDB (X3,1) berkisar 13.003–194.32%, menandakan kedalaman sektor keuangan yang beragam.

Setelah transformasi (Z-Score, Min-Max, Softmax), data terstandarisasi dengan baik (mean  $\approx 0$ , deviasi  $\approx 1$  untuk Z-Score; 0–1 untuk Min-Max), memastikan komparabilitas dalam analisis multivariat.

### Uji Kesesuaian Analisis Faktor

Uji Bartlett signifikan ( $p < 0.001$ ) untuk semua variabel, mengonfirmasi kelayakan analisis faktor. Nilai KMO berkisar 0.50–0.56, di atas batas minimal 0.5, meskipun relatif rendah. Ini menunjukkan bahwa analisis faktor tetap valid, tetapi beberapa indikator mungkin kurang terkorelasi kuat.

**Tabel 2**  
**Uji Kebulatan Bartlett**

	Uji Kebulatan Bartlett			KMO
	Chi-Kuadrat	Derajat Kebebasan	P-Value	
Inklusi Keuangan (X1)				
Z-Score (ZEE)	36.31***	1	0.0000	0.5000
Min-Max	36.90***	1	0.0000	0.5000
Softmax	65.01***	1	0.0000	0.5000
Efisiensi Keuangan (X2)				
Z-Score (ZEE)	680.75***	3	0.0000	0.5565
Min-Max	485.97***	3	0.0000	0.5320
Softmax	713.32***	3	0.0000	0.5436
PDB Per Kapita (X3)				
Z-Score (ZEE)	749.45***	3	0.0000	0.5013
Min-Max	719.51***	3	0.0000	0.4947
Softmax	750.08***	3	0.0000	0.5449
Keberlanjutan Keuangan (Y)				
Z-Score (ZEE)	31.35***	3	0.0000	0.5327
Min-Max	29.36***	3	0.0000	0.5155
Softmax	20.18***	3	0.0002	0.5227

Hasil analisis PCA pada konstruk atau variabel latent Inklusi Keuangan (X1) dengan menggunakan transformasi Z-Score menunjukkan bahwa nilai Chi Kuadrat sebesar 36,31 dengan p value  $0,000 \leq 0,05$  maka terima H1 yang artinya bahwa ada cukup korelasi antar variabel untuk mendukung analisis faktor sehingga memenuhi syarat sferisitas untuk dilanjutkan ke dalam analisis faktor PCA. Begitu pula perhitungan Bartlett test menggunakan data transformasi Min-Max maupun Softmax, dimana juga menunjukkan terima H1 sehingga juga memenuhi asumsi

sferisitas. Begitu pula pada variable lainnya, yaitu PDB, EFisiensi dan Keberlanjutan juga menunjukkan bahwa terima H1 atau terpenuhi syarat sferisitas baik pada hasil transformasi Z-Score, Min-max maupun Softmax.

Nilai KMO pada konstruk atau variable latent Inklusi Keuangan (X1) dengan menggunakan transformasi Z-Score menunjukkan bahwa nilai KMO sebesar  $0,5 \geq 0,5$  maka data mendukung asumsi bahwa variabel-variabel dalam model saling berhubungan dan terdapat kecukupan sampling untuk dilanjutkan ke dalam analisis factor PCA. Begitu pula perhitungan KMO menggunakan data transformasi Min-Max maupun Softmax, dimana juga menunjukkan bahwa model saling berhubungan. Begitu pula pada variable lainnya, yaitu PDB, EFisiensi dan Keberlanjutan juga menunjukkan bahwa bahwa variabel-variabel dalam model saling berhubungan dan terpenuhi syarat kecukupan sampling baik pada hasil transformasi Z-Score, Min-max maupun Softmax.

Tabel 3  
Variance Total Explained

	Komponen	Eigenvalue	% Perbedaan	Kumulatif Varians %
<b>Inklusi Keuangan (X1)</b>				
Z-Score (ZEE)	1	1.310348	65.52%	65.52%
	2	0.6896519	34.48%	100.00%
Min-Max	1	1.312735	65.64%	65.64%
	2	0.6872646	34.36%	100.00%
Softmax	1	1.407231	70.36%	70.36%
	2	0.5927689	29.64%	100.00%
<b>Efisiensi Keuangan (X2)</b>				
Z-Score (ZEE)	1	2.1886	72.95%	72.95%
	2	0.7160177	23.87%	96.82%
	3	0.0953821	3.18%	100.00%
Min-Max	1	1.984618	66.15%	66.15%
	2	0.865483	28.85%	95.00%
	3	0.1498986	5.00%	100.00%
Softmax	1	2.223997	74.13%	74.13%
	2	0.68663	22.89%	97.02%
	3	0.0893733	2.98%	100.00%
<b>PDB Per Kapita (X3)</b>				
Z-Score (ZEE)	1	2.238975	74.63%	74.63%
	2	0.6799836	22.67%	97.30%
	3	0.0810415	2.70%	100.00%
Min-Max	1	2.218026	73.93%	73.93%
	2	0.6949513	23.17%	97.10%

	3	0.0870231	2.90%	100.00%
Softmax	1	2.090801	69.69%	69.69%
	2	0.8389848	27.97%	97.66%
	3	0.0702147	2.34%	100.00%
<b>Keberlanjutan Keuangan (Y)</b>				
Z-Score (ZEE)	1	1.326291	44.21%	44.21%
	2	0.9345155	31.15%	75.36%
	3	0.7391939	24.64%	100.00%
Min-Max	1	1.304504	43.48%	43.48%
	2	0.9592602	31.98%	75.46%
	3	0.7362355	24.54%	100.00%
Softmax	1	1.256894	41.90%	41.90%
	2	0.9586156	31.95%	73.85%
	3	0.7844904	26.15%	100.00%

Tabel Total Variance Explained, konstruk Inklusi keuangan pada data transformasi Z-Score menunjukkan bahwa nilai eigenvalue yang diatas 1 ada 1 yaitu sebesar 1,310348 maka dapat disimpulkan bahwa faktor yang dapat terbentuk pada konstruk ini adalah 1 faktor. Pada faktor atau komponen 1 tersebut mempunyai nilai persentase perbedaan sebesar 65,52% dan ini sudah cukup dianggap dapat mewakili semua indicator dalam konstruk tersebut. Dan pada data hasil transformasi Min-Max dan Softmax juga menunjukkan bahwa ada 1 faktor yang dapat terbentuk dan cukup dapat mewakili semua indicator dalam konstruk. Begitu pula pada konstruk lainnya, baik menggunakan transformasi Z-Score, Min-Max maupun Softmax menunjukkan bahwa ada 1 faktor yang dapat terbentuk dan cukup dapat mewakili semua indicator dalam konstruk.

**Tabel 4**  
**Faktor Loading**

Normalisasi Z-Score				
Variabel	Komponen Utama 66%			
	1	2	3	4
<b>Inklusi Keuangan (X1)</b>				
X1,1	0.7071	0.7071		
X1,2	0.7071	-0.7071		
<b>Efisiensi Keuangan (X2)</b>				
X2,1	0.4443	0.8898	0.1041	
Komponen Utama 75%				
Variabel	1	2	3	4

X2,2	0.6446	-0.2369	-0.7269
X2,3	0.6221	-0.39	0.6788
Komponen Utama 73%			
Variabel	1	2	3
PDB Per Kapita (X3)			
X3,1	0.6022	-0.4773	0.6400
X3,2	0.6456	-0.1804	-0.7420
X3,3	0.4696	0.8600	0.1995
Komponen Utama 44%			
Variabel	1	2	3
Keberlanjutan Keuangan (Y)			
Y,1	0.5008	0.7626	0.4096
Y,2	0.6662	-0.0374	-0.7449
Y,3	0.5527	-0.6458	0.5267

Berdasarkan tabel diatas, untuk konstruk Inklusi Keuangan (X1) menunjukkan bahwa 1 faktor yang dapat terbentuk mempunyai persentase perbedaan sebesar 66% dimana indicator ai02 dan ai25 sama-sama mempunyai nilai factor loading atau peran sebesar 0,7071 sebagai indicator pembentuk komponen tersebut. Oleh karena nilai factor loading tersebut diatas 0,5 maka dapat disimpulkan bahwa semua indicator telah valid secara konvergen. Begitu pula dengan konstruk Keberlanjutan keuangan dimana semua factor loading diatas 0,5 sehingga semua indikatornya telah valid. Sedangkan untuk PDB perkaita dan Efisiensi keuangan, masing-masing terdapat 1 indikator yang nilai factor loadingnya dibawah 0,5 yaitu di06 dan ei01. Namun oleh karena model analisis ini sifatnya masih baru dikembangkan maka nilai diatas 0,4 masih dapat ditoleransi, sehingga PDB perkaita dan Efisiensi keuangan masih dapat disimpulkan bahwa indicator-indikatornya valid Le et al., (2019).

**Tabel 5**  
**Factor Loading Hasil Trasnformasi Min-Max.**

Normalisasi Min-Max			
Variabel	Komponen Utama 70%		
	1	2	
<b>Inklusi Keuangan (X1)</b>			
X1,1	0.7071	0.7071	
X1,2	0.7071	-0.7071	
<b>Variabel</b>			
Komponen Utama 74%			
Variabel	1	2	3
<b>Effisiensi Keuangan (X2)</b>			
X2,1	0.3513	0.9336	0.0708
X2,2	0.6694	-0.1976	-0.7161
X2,3	0.6546	-0.299	0.6944
<b>Variabel</b>			
Komponen Utama 74%			
Variabel	1	2	3
<b>PDB Per Kapita (X3)</b>			
X3,1	0.6016	-0.4827	0.6364
X3,2	0.6482	-0.1706	-0.7421
X3,3	0.4668	0.8590	0.2102
<b>Variabel</b>			
Komponen Utama 44%			
Variabel	1	2	3
<b>Keberlanjutan Keuangan (Y)</b>			
Y,1	0.4926	0.7513	0.4392
Y,2	0.6812	-0.0187	-0.7319
Y,3	0.5416	-0.6597	0.521

Berdasarkan table diatas, untuk konstruk Inklusi Keuangan (X1) menunjukkan bahwa 1 faktor yang dapat terbentuk mempunyai persentase perbedaan sebesar 66% dimana indicator X1,1 dan X1,2 sama-sama mempunyai nilai factor loading atau peran sebesar 0,7071 sebagai indicator pembentuk komponen tersebut. Oleh karena nilai factor loading tersebut diatas 0,5 maka dapat disimpulkan bahwa semua indicator telah valid secara konvergen. Sedangkan untuk PDB perkapita, Efisiensi keuangan dan Keberlanjutan keuangan masing-masing terdapat 1 indikator yang nilai factor loadingnya dibawah 0,5 yaitu X3,3 , X1,1 dan Y,1. Namun oleh karena model analisis ini sifatnya masih baru dikembangkan maka nilai diatas 0,4 masih dapat ditoleransi, sehingga PDB perkapita, Efisiensi keuangan Keberlanjutan keuangan masih dapat disimpulkan bahwa indicator-indikatornya valid Le et al., (2019).

**Tabel 6**  
**Analisis FGLS Data Z-Score**

Dependent Variabel Keberlanjutan Keuangan (Y)		Utuh Sampel	Lower Middle Income	Lower Upper Income	High Income
<b>Variabel Prediktor</b>					
Inklusi Keuangan (X1)	Koefisien	-0.064	0.517	-0.117	-0.083
	Standar Error	0.037	0.323	0.073	0.063
	P-Value	0.082	0.110	0.107	0.191
Effisiensi Keuangan (X2)	Koefisien	0.050	0.118	0.029	0.032
	Standar Error	0.013	0.035	0.022	0.019
	P-Value	0.000	0.001	0.195	0.097
PDB Per Kapita (X3)	Koefisien	0.092	0.262	0.009	0.056
	Standar Error	0.035	0.167	0.095	0.047
	P-Value	0.009	0.115	0.924	0.235
Konstanta	Koefisien	-0.135	0.445	-0.094	-0.269
	Standar Error	0.048	0.423	0.100	0.088
	P-Value	0.005	0.293	0.351	0.002
Wald	Chi-Square	21.8	17	4.330	4.840
	P-Value	0.000	0.000	0.228	0.184
Negara		36	10	13	13

Pengaruh parsial Inklusi keuangan sebesar -0,064 dengan standar error 0,037 maka p-value 0,082>0,05 maka terima H0 pada derajat kepercayaan 95% yang artinya bahwa Inklusi keuangan mempunyai pengaruh parsial sebesar 6,4% terhadap Keberlanjutan keuangan, dimana dapat diartikan bahwa setiap perubahan satu unit Inklusi keuangan maka dapat menurunkan Keberlanjutan keuangan sebesar 6,4%. Oleh karena terima H0 maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh tersebut tidak signifikan atau tidak bermakna secara statistic dalam derajat kepercayaan 95% namun masih terima H1 atau signifikan pada derajat kepercayaan 90% oleh karena nilai p-value 0,082≤0,1.

Pengaruh parsial PDB Per Kapita sebesar 0,092 dengan standar error 0,035 maka p-value 0,009≤0,05 maka terima H1 pada derajat kepercayaan 95% yang artinya bahwa PDB Per Kapita mempunyai pengaruh parsial sebesar 9,2% terhadap Keberlanjutan keuangan, dimana dapat diartikan bahwa setiap perubahan satu unit PDB Per Kapita maka dapat meningkatkan Keberlanjutan keuangan sebesar 9,2%. Oleh karena terima H1 maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh tersebut signifikan atau bermakna secara statistic dalam derajat kepercayaan 95%.

Pengaruh parsial Efisiensi Keuangan sebesar 0,050 dengan standar error 0,048 maka p-value 0,005≤0,05 maka terima H1 pada derajat kepercayaan 95% yang artinya bahwa Efisiensi Keuangan mempunyai pengaruh parsial sebesar 5,0% terhadap Keberlanjutan keuangan, dimana dapat diartikan bahwa setiap perubahan satu unit Efisiensi Keuangan maka dapat meningkatkan Keberlanjutan keuangan sebesar 5,0%. Oleh karena terima H1 maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh tersebut signifikan atau bermakna secara statistic dalam derajat kepercayaan 95%.

Nilai Wald Chi-Square sebesar 21,8 dengan p-value 0,000≤0,05 maka terima H1 yang artinya secara serentak atau secara bersama-sama, semua variable penjelas yaitu Inklusi keuangan, PDB Per Kapita dan Efisiensi Keuangan

dapat menjelaskan Keberlanjutan Keuangan secara signifikan atau bermakna secara statistic dalam derajat kepercayaan 95%.

Berbeda dengan semua sampel, pada kelompok Negara Lower Middle Income, hanya variable penjelas Efisiensi Keuangan yang terbukti terima H1 atau signifikan pengaruh parsialnya terhadap Keberlanjutan keuangan dengan nilai pengaruh parsial sebesar 11,8% dan p-value sebesar  $0,001 \leq 0,05$ . Namun pengaruh secara simultan atau bersama-sama, pada kelompok lower middle income juga menunjukkan bahwa semua variable secara serentak mampu menjelaskan keberlanjutan keuangan secara signifikan dalam derajat kepercayaan 95%. Begitu pula pada Negara High Income, hasilnya sama dengan kelompok lower middle income dimana hanya variable penjelas Efisiensi Keuangan yang terbukti terima H1 atau signifikan pengaruh parsialnya terhadap Keberlanjutan keuangan namun secara bersama-sama atau simultan semua variable penjelas tidak signifikan pengaruhnya terhadap keberlanjutan keuangan dalam derajat kepercayaan 95% atau terima H0. Sedangkan pada kelompok Lower Upper Income, tidak ada satupun variable penjelas yang berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan keuangan, sehingga secara simultan menunjukkan terima H0 atau tidak signifikan.

## Pembahasan

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi pengambil kebijakan dan praktisi keuangan. Temuan bahwa efisiensi keuangan berpengaruh signifikan terhadap keberlanjutan sistem keuangan mengindikasikan bahwa upaya meningkatkan kinerja perbankan melalui peningkatan profitabilitas akan memberikan dampak positif pada stabilitas keuangan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa bank dengan efisiensi operasional yang tinggi cenderung lebih stabil. Sementara itu, temuan mengenai PDB per kapita yang berpengaruh signifikan namun tidak konsisten pada berbagai kelompok negara menegaskan pentingnya pendekatan kebijakan yang berbeda sesuai dengan tingkat perkembangan ekonomi masing-masing negara, sebagaimana diungkapkan dalam teori *too much finance* oleh (Arcand et al., 2015).

Analisis lebih mendalam menunjukkan bahwa ketidaksignifikanan pengaruh inklusi keuangan terhadap keberlanjutan keuangan kemungkinan besar disebabkan oleh keterbatasan indikator yang hanya mengukur aspek fisik seperti jumlah cabang bank dan ATM, tanpa mempertimbangkan aspek penggunaan layanan keuangan oleh masyarakat. Temuan ini mendukung penelitian (Demirgürç-Kunt et al., 2020) yang menekankan pentingnya melihat inklusi keuangan dari sisi permintaan (*demand side*) berupa penggunaan aktif produk keuangan, bukan hanya dari sisi penawaran (*supply side*). Selain itu, hasil ini juga mungkin mencerminkan adanya efek threshold dimana dampak positif inklusi terhadap stabilitas baru terlihat setelah mencapai tingkat penetrasi tertentu, sebagaimana diungkapkan dalam studi (Demirgürç-Kunt et al., 2020).

Ketika dikontekstualisasikan dengan literatur yang ada, temuan penelitian ini memperkuat beberapa teori sekaligus memberikan nuansa baru. Dalam hal efisiensi keuangan, hasil studi ini konsisten dengan penelitian (Čihák et al., 2012) namun berbeda dengan temuan di Eropa menunjukkan adanya karakteristik khusus sistem keuangan Asia. Untuk PDB per kapita, hasil penelitian mendukung teori *finance-growth nexus* (Rajan, R. G. & Zingales, 2001) sekaligus memberikan peringatan tentang risiko *too much finance*. Adapun untuk inklusi keuangan, temuan ini memperkuat argumen (Demirgürç-Kunt et al., 2020) tentang pentingnya pendekatan holistik yang melampaui sekadar penyediaan akses fisik.

Penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan beberapa kontribusi utama. Pertama, fokus penelitian pada 36 negara di Asia dengan tingkat perkembangan ekonomi yang heterogen memberikan perspektif baru, mengingat sebagian besar studi sebelumnya lebih banyak dilakukan pada konteks Eropa atau Amerika. Kedua, penelitian ini mengintegrasikan tiga determinan penting—inklusi keuangan, efisiensi keuangan, dan PDB per kapita—ke dalam satu model komprehensif, berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung hanya menyoroti satu atau dua variabel. Ketiga, pendekatan metodologis melalui Principal Component Analysis (PCA) dan regresi panel FGLS digunakan secara simultan untuk mengatasi multikolinearitas dan meningkatkan validitas hasil, yang relatif jarang diterapkan dalam studi sejenis. Keempat, penelitian ini juga mengidentifikasi adanya indikasi hubungan non-linear, seperti efek ambang batas pada inklusi keuangan serta pola inverted U-shape pada hubungan antara PDB per kapita

dan keberlanjutan keuangan. Hal ini memperluas pemahaman teoritis sekaligus memberikan dasar bagi kebijakan yang lebih kontekstual. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memperkaya literatur akademik, tetapi juga menghadirkan kontribusi praktis bagi perumusan kebijakan keuangan di kawasan Asia.

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini perlu menjadi catatan penting. Rendahnya varians yang dijelaskan oleh konstruk keberlanjutan keuangan (44%) menunjukkan perlunya pengembangan indikator yang lebih komprehensif di masa depan. Selain itu, perbedaan hasil antar metode transformasi data (meskipun tidak terlalu signifikan) mengindikasikan pentingnya uji robustnes dengan berbagai pendekatan. Berdasarkan temuan ini, rekomendasi kebijakan yang dapat diajukan antara lain: (1) fokus pada peningkatan efisiensi operasional perbankan melalui perbaikan tata kelola, (2) pendekatan kebijakan makroprudensial yang berbeda sesuai tingkat pendapatan negara, dan (3) pengembangan strategi inklusi keuangan yang tidak hanya mengejar target kuantitatif tetapi juga memastikan pemanfaatan layanan keuangan secara optimal oleh masyarakat.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan beberapa temuan penting yang memberikan kontribusi signifikan bagi literatur keuangan dan pembangunan. Hasil analisis menunjukkan bahwa efisiensi keuangan, khususnya yang diukur melalui profitabilitas, memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap keberlanjutan sistem keuangan di kawasan Asia. Hasil analisis menunjukkan bahwa PDB per Kapita, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keberlanjutan keuangan meskipun dengan indikasi adanya hubungan non linear. Temuan ini memperkuat bukti empiris tentang pentingnya kesehatan dan kinerja perbankan dalam menciptakan stabilitas keuangan. Di sisi lain, penelitian ini mengungkap bahwa inklusi keuangan dalam bentuk akses fisik seperti cabang bank dan ATM tidak memberikan dampak signifikan terhadap stabilitas, menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih holistik dalam kebijakan inklusi keuangan.

Kekuatan utama penelitian ini terletak pada pendekatan metodologis yang komprehensif dengan menggunakan berbagai teknik transformasi data dan analisis komponen utama, serta cakupan sampel yang meliputi berbagai negara di Asia dengan karakteristik ekonomi yang beragam. Penelitian ini memberikan kontribusi teoretis dengan memperkaya pemahaman tentang hubungan antara pembangunan keuangan dan stabilitas di konteks negara berkembang, sekaligus menawarkan implikasi praktis bagi para pembuat kebijakan dalam merumuskan strategi penguatan sistem keuangan.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Cakupan sampel yang terbatas pada 36 negara Asia mungkin mempengaruhi generalisasi temuan. Pengukuran inklusi keuangan yang hanya berfokus pada indikator fisik tanpa mempertimbangkan aspek digital dan behavioral juga menjadi keterbatasan penting, terutama di era perkembangan fintech yang pesat. Selain itu, periode penelitian yang tidak mencakup dampak pandemi menjadi celah yang perlu diisi oleh penelitian lanjutan. Variabel keberlanjutan keuangan yang hanya mampu menjelaskan 44% varians menunjukkan perlunya pengembangan indikator yang lebih komprehensif di masa depan.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan geografis dan temporal, mengembangkan indikator inklusi keuangan yang lebih komprehensif, serta mengeksplorasi hubungan non-linear antar variabel. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengembangan kebijakan keuangan yang lebih efektif dan studi akademis yang lebih mendalam di masa depan.

## REFERENSI

- Altunbas, Y., Carbo, S., Gardener, E. P. M., & Molyneux, P. (2007). Examining the relationships between capital, risk and efficiency in European banking. *European Financial Management*, 13(1), 49–70.  
<https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2006.00285.x>
- Andrian, T., Awaluddin, I., & Wulandari, I. (2019). Financial Inclusion and Banking Stability in ASEAN Countries. In *Universitas Lampung* (Issue 2012). <http://repository.lppm.unila.ac.id/id/eprint/20366>
- Arcand, J. L., Berkes, E., & Panizza, U. (2015). Too much finance? *Journal of Economic Growth*, 20(2), 105–148.  
<https://doi.org/10.1007/s10887-015-9115-2>
- Ariccia, D., Gustavo, A., & Paper, E. C. B. W. (2016). *Bank leverage and monetary policy 's risk-taking channel :*

evidence from the United States Working Paper Series policy 's risk-taking channel : evidence from the United States (Issue 1903).

- Baltagi, B. H., Egger, P., & Pfaffermayr, M. (2013). A Generalized Spatial Panel Data Model with Random Effects. *Econometric Reviews*, 32(5–6), 650–685. <https://doi.org/10.1080/07474938.2012.742342>
- Barth, J. R., Caprio, G., & Levine, R. (2013). Bank Regulation and Supervision in 180 Countries from 1999 to 2011. *SSRN Electronic Journal, January*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2203516>
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27–49. <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6>
- Berger, A. N., Li, X., Morris, C. S., & Roman, R. A. (2021). The Effects of Cultural Values on Bank Failures around the World. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 56(3), 945–993. <https://doi.org/10.1017/S0022109020000150>
- Čihák, M., Demirguc-Kunt, A., Feyen, E., & Levine, R. (2012). Benchmarking Financial Systems around the World. *Benchmarking Financial Systems around the World, August*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6175>
- Cihak, M., & Sahay, R. (2020). Finance and Inequality. *Staff Discussion Notes*. <https://doi.org/10.5089/9781513526546.006>
- Demirguc-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., Ansar, S., & Hess, J. (2020). The Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and Opportunities to Expand Access to and Use of Financial Services. *World Bank Economic Review*, 34(2018), S2–S8. <https://doi.org/10.1093/wber/lhz013>
- Dienillah, A. A., & Anggraeni, L. (2016). DAMPAK INKLUSI KEUANGAN TERHADAP STABILITAS SISTEM KEUANGAN DI ASIA. *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*, 18(4), 409–430. <https://doi.org/10.21098/bemp.v18i4.574>
- Fungáčová, Z., & Weill, L. (2015). Understanding financial inclusion in China. *China Economic Review*, 34, 196–206. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2014.12.004>
- Khan, N., Zafar, M., Okunlola, A. F., Zoltan, Z., & Robert, M. (2022). Effects of Financial Inclusion on Economic Growth, Poverty, Sustainability, and Financial Efficiency: Evidence from the G20 Countries. *Sustainability*, 14(19), 12688. <https://doi.org/10.3390/su141912688>
- Levine, R. (2005). Finance Growth Theory Evidence. *Nber Working Paper Series, September*, 1–118. <http://www.nber.org/papers/w10766>
- Park, C. Y., & Mercado, R. V. (2021). Financial inclusion: New measurement and cross-country impact assessment. *Financial Inclusion in Asia and Beyond: Measurement, Development Gaps, and Economic Consequences*, 539, 98–128. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3199427>
- Rajan, R. G. & Zingales, L. (2001). Nber working paper series the great reversals: the politics of financial development in the 20. *Development*.
- Ruli, M., Hilmawati, N., & Kusumaningtias, R. (2021). *Nominal: Accounting and Management Research Barometer FINANCIAL INCLUSION AND FINANCIAL LITERACY ON THE PERFORMANCE AND SUSTAINABILITY OF THE MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISE SECTOR*. 10(1).
- Silitonga, D. (2021). The Impact of Inflation on Indonesia's Gross Domestic Product (GDP) in the 2010-2020 Period. *ESENSI: Jurnal Manajemen Bisnis*, 24(1), 111–122.
- Thathsarani, U., Wei, J., & Samaraweera, G. (2021). Financial Inclusion's Role in Economic Growth and Human Capital in South Asia: An Econometric Approach. *Sustainability*, 13(8), 4303. <https://doi.org/10.3390/su13084303>
- Tsuroyya, I. (2022). Pengaruh Inklusi Keuangan, PDB Perkapita, dan Pendidikan terhadap Ketimpangan Pendapatan di Negara Berpenghasilan Menengah Ke-Atas dan Ke-Bawah .... In *Repository.Uinjkt.Ac.Id* (Issue 11170840000048). <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/59272>

- Wibowo, D. H., Mardani, Y. E., & Iqbal, M. (2023). Impact of Financial Inclusion on Economic Growth and Unemployment. *International Journal of Finance & Banking Studies (2147-4486)*, 12(2), 55–66.  
<https://doi.org/10.20525/ijfbs.v12i2.2770>
- Widajanti, E. (2014). The Role of Operations Strategy in Achieving Competitive Advantage for Companies Erni Widajanti Faculty of Economics, Slamet Riyadi University, Surakarta. *The Role of Operations Strategy in Achieving Competitive Advantage for Companies. Journal of Economics and Entrepreneurship*, 14(1), 77–90.
- Widiyatmika, K. P. (2015). No Covariance structure analysis of health-related indicators in elderly people living at home, focusing on subjective health perception Title. *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning : Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau*, 16(2), 39–55.
- Yulianita, B., & 1., G. (2023). Financial Inclusion and Macroeconomic Stability in Eight Southeast Asian Economies. *Jejak*, 16(2), 381–404.