

KONTRIBUSI FINTECH PADA INKLUSI KEUANGAN DI NEGARA PASAR BERKEMBANG-SEBUAH META ANALYSIS

Bintang B. Sibarani^{1*}, Rida Prihatni², Etty Gurendrawati³

¹Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, Jakarta, Indonesia;

^{2,3}Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia;

sibaranimm2017@gmail.com

*Korespondensi Penulis

Abstrak

Kontribusi dari studi meta analisis ini adalah untuk mengeksplorasi peran inovasi fintech pada inklusi keuangan di pasar negara berkembang seperti Afrika, India, Turki, dan kawasan ASEAN, dalam memperluas akses keuangan, meningkatkan literasi, dan mendukung pencapaian inklusi keuangan yang lebih besar melalui meta-analisis. Di pasar negara berkembang, inklusi keuangan menjadi tantangan utama karena infrastruktur perbankan yang terbatas, literasi keuangan yang rendah, dan hambatan geografis, terutama di daerah pedesaan. Di negara-negara seperti Indonesia, India, Nigeria, Bangladesh, Brasil, dan Kenya, sebagian besar populasi dewasa masih tidak memiliki akses ke layanan keuangan formal. Ketergantungan pada sistem keuangan informal tetap tinggi, dan akses ke layanan digital terhambat oleh konektivitas internet yang terbatas di daerah terpencil. Fintech telah merevolusi akses ke layanan keuangan di pasar negara berkembang, terutama bagi populasi yang tidak memiliki akses ke perbankan tradisional. Teknologi seperti mobile banking, pembayaran digital, peer-to-peer lending, dan blockchain membantu mengatasi hambatan geografis dan sosial-ekonomi, sehingga meningkatkan inklusi keuangan. Misalnya, M-Pesa di Kenya, Ovo dan GoPay di Indonesia, dan Paytm di India telah memperluas akses ke layanan keuangan bagi jutaan pengguna.

Keywords: Pertumbuhan Bisnis; Teknologi Keuangan; Inklusi Keuangan

Abstract

The contribution of this meta analysis study is to explore the role of fintech innovations on financial inclusion in emerging markets such as Africa, India, Turkey, and the ASEAN region, in expanding financial access, improving literacy, and supporting the achievement of greater financial inclusion through a meta-analysis. In emerging markets, financial inclusion remains a major challenge due to limited banking infrastructure, low financial literacy, and geographic barriers, especially in rural areas. In countries such as Indonesia, India, Nigeria, Bangladesh, Brazil, and Kenya, a large portion of the adult population still does not have access to formal financial services. Reliance on the informal financial system remains high, and access to digital services is hampered by limited internet connectivity in remote areas. Fintech has revolutionized access to financial services in emerging markets, especially for populations that do not have access to traditional banking. Technologies such as mobile banking, digital payments, peer-to-peer lending, and blockchain help overcome geographic and socio-economic barriers, thereby increasing financial inclusion. For example, M-Pesa in Kenya, Ovo and GoPay in Indonesia, and Paytm in India have expanded access to financial services for millions of users.

Keywords: Business Enterprise; Growth; Nascent; Overview; Outline

PENDAHULUAN

Di *emerging markets*, tantangan inklusi keuangan semakin terasa. Sebagai contoh, di Indonesia, sebelum munculnya *fintech*, hanya sekitar 49% penduduk dewasa yang memiliki akses ke layanan keuangan formal pada tahun 2014. Sementara itu, di India, masih terdapat sekitar 190 juta orang dewasa yang tidak memiliki rekening bank pada tahun 2017. Di Nigeria, tahun 2018, sekitar 36% populasi dewasa tidak memiliki akses ke layanan keuangan formal. Terbatasnya infrastruktur perbankan di daerah pedesaan dan kurangnya literasi keuangan menjadi hambatan utama.

Fintech merevolusi akses ke layanan keuangan, terutama untuk populasi yang tidak memiliki rekening bank dan bukan bank. Dengan memanfaatkan teknologi inovatif seperti mobile banking, pembayaran digital, pinjaman *peer-to-peer*, dan *blockchain*, *fintech* meningkatkan inklusi keuangan dan mengatasi hambatan seperti isolasi geografis dan kesenjangan sosial ekonomi. Aplikasi mobile banking memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi dan mengakses kredit melalui *smartphone*, mendemokratisasikan layanan keuangan, (Badiang & Nkwei, 2024). Platform pinjaman P2P menyediakan sumber kredit alternatif, terutama bagi mereka yang tidak memiliki akses perbankan tradisional, (Liu et al., 2024); (Al-Afeef et al., 2024). *Blockchain* meningkatkan keamanan dan transparansi transaksi, memfasilitasi pembayaran lintas batas berbiaya rendah, (Devisri et al., 2024).

Kontribusi *fintech* terhadap inklusi

keuangan di *emerging markets* antara lain: M-Pesa di Kenya, layanan transfer uang dan pembayaran mobile ini telah mengubah lanskap keuangan di Kenya sejak diluncurkan pada 2007. Hingga 2021, lebih dari 90% penduduk dewasa Kenya menggunakan M-Pesa, meningkatkan inklusi keuangan secara dramatis, (Hove & Dubus, 2019). Ovo dan GoPay di Indonesia, platform dompet digital ini telah memungkinkan jutaan pengguna untuk melakukan transaksi keuangan tanpa rekening bank tradisional. Pada tahun 2021, penetrasi dompet digital di Indonesia mencapai 72% dari populasi, menunjukkan peran signifikan *fintech* dalam meningkatkan inklusi keuangan, (Gunawan & Winarti, 2022). Paytm di India, telah membantu meningkatkan inklusi keuangan dengan menyediakan layanan pembayaran, investasi, dan asuransi bagi jutaan pengguna, termasuk mereka yang sebelumnya tidak memiliki akses ke layanan perbankan, (Bhatia-Kalluri & Caraway, 2023). Studi ini akan mengeksplorasi bagaimana inovasi *fintech* dapat meningkatkan akses terhadap layanan keuangan, mendorong literasi keuangan, dan pada akhirnya berkontribusi pada pencapaian tujuan inklusi keuangan yang lebih luas, dengan menggunakan metode meta-analisis.

Tiga hal tersebut dapat berupa adanya kesenjangan (*gap*) riset, adanya *gap* teori dan *gap* fenomena.

KERANGKA TEORI

Inklusi Keuangan di Negara Berkembang

Menurut Otoritas Jasa Keuangan (OJK),

inklusi keuangan bertujuan untuk menyediakan akses kepada masyarakat terhadap lembaga, produk, dan layanan keuangan yang sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan mereka, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Inklusi keuangan di negara berkembang menghadapi tantangan yang signifikan, terutama karena kurangnya akses ke layanan keuangan formal, infrastruktur teknologi yang tidak memadai, dan literasi keuangan yang rendah. Hambatan-hambatan ini menghambat pertumbuhan ekonomi dan keadilan sosial, karena banyak individu tetap tidak memiliki rekening bank atau kekurangan bank. Tantangan utama meliputi; Isolasi geografis membatasi akses ke lembaga perbankan, terutama di daerah pedesaan, (Adelaja et al., 2024). Banyak individu kurang memahami produk keuangan, membatasi kemampuan mereka untuk memanfaatkan layanan yang tersedia, program literasi keuangan yang ditargetkan sangat penting untuk memberdayakan komunitas, (Eprianti et al., 2024). Terlepas dari tantangan ini, inovasi fintech menghadirkan peluang untuk meningkatkan inklusi keuangan, menunjukkan potensi pergeseran menuju layanan keuangan yang lebih mudah diakses di masa depan, (Minz et al., 2024).

Peran Fintech dalam Inklusi Keuangan

Fintech memainkan peran penting dalam meningkatkan inklusi keuangan melalui berbagai solusi inovatif seperti

platform pembayaran digital, mobile banking, pinjaman *peer-to-peer* (P2P), dan teknologi blockchain. Kemajuan ini menyediakan layanan keuangan yang dapat diakses untuk populasi yang tidak memiliki rekening bank dan kurang bank, mengatasi hambatan seperti isolasi geografis dan kesenjangan sosial ekonomi. Memfasilitasi transaksi yang mulus, mengurangi biaya dan meningkatkan aksesibilitas untuk komunitas terpinggir, memungkinkan pengguna untuk terlibat dalam *e-commerce* dan mengakses layanan keuangan melalui *smartphone*, (Rathod, 2020). Memberdayakan individu untuk mengelola keuangan dari jarak jauh, meningkatkan kenyamanan dan literasi keuangan, penting di daerah seperti Kenya, di mana uang seluler telah mengubah akses keuangan, (Adelaja et al., 2024). Mengurangi ketergantungan pada sistem perbankan tradisional, mendorong pertumbuhan ekonomi, (Ashoka & Aswathy, 2024). Meningkatkan keamanan dan transparansi dalam transaksi, penting untuk pembayaran lintas batas, mendukung penciptaan identitas digital, lebih lanjut memfasilitasi akses ke layanan keuangan, (Rathod, 2020).

Studi Empiris tentang Fintech dan Inklusi Keuangan

Adelaja et al., (2024), tentang akses mudah ke layanan keuangan, terutama di daerah terpencil. Suryani et al., (2023) sudi tentang platform Fintek untuk memberdayakan UMKM dengan memfasilitasi pinjaman mikro. Nayak & Raval, (2024) tentang, capaian solusi fintech bagi individu yang sebelumnya tidak

memiliki rekening bank.

Ada variasi dalam hasil studi terkait penggunaan mobile banking di berbagai wilayah dan populasi. Perbedaan konteks geografis dan karakteristik populasi dapat mempengaruhi efektivitas dan dampak layanan mobile banking. Berdasarkan studi empiris yang disebutkan diatas beberapa faktor yang mempengaruhi, antarlain: konteks geografi, wilayah yang memiliki infrastruktur telekomunikasi yang lebih baik cenderung memiliki akses yang lebih mudah dan stabil ke internet dan signal seluler, sehingga meningkatkan efektivitas mobile banking. Karakteristik Populasi, kemampuan literasi keuangan masyarakat dapat mempengaruhi seberapa efektif mereka menggunakan layanan mobile banking.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan meta-analisis, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menggabungkan hasil dari berbagai studi empiris yang berbeda untuk mendapatkan kesimpulan menyeluruh tentang kontribusi *Fintech* terhadap inklusi keuangan di negara berkembang. Kriteria Seleksi Studi adalah membahas kontribusi *Fintech* terhadap inklusi keuangan di pasar negara berkembang. Studi kuantitatif yang mengukur dampak *Fintech* pada inklusi keuangan, seperti peningkatan akses ke layanan keuangan, penggunaan pembayaran digital, akses kredit, atau peningkatan tabungan. Studi yang berfokus pada negara berkembang di Asia dan Afrika, studi yang diterbitkan dalam 10 tahun

terakhir untuk memastikan relevansi dengan perkembangan teknologi *Fintech* terbaru. Proses Pengumpulan data, dilakukan melalui database akademik seperti *Scopus*, *Google Scholar*, *Web of Science*, dan jurnal-jurnal keuangan dan teknologi terkemuka, (Rosenthal and DiMatteo, 2001). Kata kunci yang digunakan dalam pencarian: *Fintech*, *Financial Inclusion*, *Developing Countries*, *Mobile Banking*, *P2P Lending*, *Digital Payments*, dan inklusi keuangan. Hasil pencarian mencakup 43 artikel (lampiran 1-*List article*).

Teknik Analisis Data dimulai dari Efek Ukuran (*Effect Size*), yaitu Setiap studi yang terpilih akan diukur berdasarkan efek ukuran yang sesuai (misalnya, *odds ratio*, *correlation coefficient*) untuk menggambarkan dampak *Fintech* pada inklusi keuangan. Model Meta-Analisis, menggunakan model efek acak untuk mengakomodasi perbedaan konteks antar-studi dan variasi yang tidak teramati (heterogenitas). Analisis bias publikasi dilakukan dengan funnel plot untuk memastikan tidak ada bias terhadap studi yang melaporkan hasil positif.

Analisis Statistik; metode statistik yang sesuai untuk meta-analisis *fixed-effect*, hitung *effect size* gabungan dari studi-studi yang diinklusi, analisis heterogenitas untuk menilai variasi antar studi. *Effect size* bisa menunjukkan seberapa besar dampak *fintech* terhadap inklusi keuangan. Data statistik meta analisis terlampir (tabel 2. Meta analisis). Berikut adalah langkah-langkah untuk menghitung *effect size* gabungan:

1. Ekstrak *Effect Size* dari Setiap Studi: untuk setiap studi yang diinklusi, hitung *effect size*

berdasarkan data yang tersedia, dengan rumus sebagai berikut:

$$OR = (a*d) / (b*c),$$

Tabel 1. Odd Ratio

Sampel	Inklusi Keuangan	Tidak Inklusi
Kelompok pengguna aplikasi perbankan digital	a	b
Kelompok non-pengguna	c	d

di mana a, b, c, dan d adalah sel-sel dalam tabel.

2. Hitung Varians dari Setiap *Effect Size*: setiap *effect size* memiliki varians terkait. Untuk *Odds Ratio*, varians bisa dihitung dengan: $Var(\ln(OR)) = 1/a + 1/b + 1/c + 1/d$
3. Pilih Model Meta-Analisis: ada dua model utama: *fixed-effect* dan *random-effects*.
 - *Fixed-effect* model mengasumsikan bahwa semua studi memiliki *effect size* yang sama.
 - *Random-effects* model mengasumsikan bahwa *effect size* bisa bervariasi antar studi. Untuk studi ini, *random-effects* model lebih sesuai karena adanya variasi dalam konteks dan implementasi fintech di berbagai negara, (Hedges and Olkin, 1985).
4. Hitung Bobot untuk Setiap Studi: dalam *random-effects* model, bobot (w) untuk setiap studi dihitung dengan: $w = 1 / (v + \tau^2)$, di mana v adalah varians *within-study* dan τ^2 adalah estimasi varians *between-study*.
5. Hitung *Effect Size* Gabungan: dengan rumus: $M = \Sigma(w * ES) / \Sigma w$, di mana ES adalah *effect size individual* dan w adalah bobot studi.

6. Hitung Interval Kepercayaan: interval kepercayaan 95% untuk *effect size* gabungan bisa dihitung dengan: $95\% CI = M \pm 1.96 * \sqrt{1 / \Sigma w}$
7. Uji Heterogenitas: gunakan uji Q untuk menilai heterogenitas antar studi, dengan rumus: $Q = \Sigma(w * (ES - M)^2)$. Jika Q signifikan, ini mengindikasikan adanya heterogenitas yang substansial.
8. Hitung I^2 : untuk mengukur proporsi variasi antar studi yang disebabkan oleh heterogenitas, dengan rumus: $I^2 = (Q - df) / Q * 100\%$, di mana df adalah derajat kebebasan (jumlah studi - 1), (Lau et al., 1998).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Meta-analisis ini memberikan wawasan penting, berdasarkan masing-masing kawasan:

a. Afrika

Dari perspektif *effect size*, hasil meta-analisis menunjukkan hubungan positif yang kuat antara adopsi *fintech* dan inklusi keuangan, dengan odds ratio rata-rata 2,34 (tidak termasuk outlier). *Effect size* tertinggi ($OR=2,76$) mengindikasikan potensi besar platform *crowdlending* dalam meningkatkan akses keuangan di Sub-Saharan Africa, (N'Guessan et al., 2019). *Digital financial services (DFS)*, *mobile money*, *E-wallet*, *Blockchain* serta *cryptocurrency* muncul sebagai teknologi baru sekitar tahun 2000-an merupakan pendekatan komprehensif yang mendemonstrasikan konsistensi dampak positif fintech di berbagai wilayah Afrika seperti Ghana dan Tanzania, (Abdelfattah, 2023).

Analisis heterogenitas menunjukkan variasi yang moderat antar studi, dengan *heterogeneity test proportion* berkisar antara 23,64% hingga 48,55%. Adopsi fintech di komunitas pedesaan dan inklusi keuangan di daerah terpencil menjadi prioritas demi mensejahterakan Masyarakat, (Wu & Peng, 2024). Dimensi gender di Tanzania, dengan *effect size* 2,67 menunjukkan dampak signifikan *fintech* terhadap pemberdayaan ekonomi perempuan. Faktor infrastruktur dan regulasi mempengaruhi adopsi *fintech* terlebih untuk komunitas pedesaan karena dipandang cukup rumit untuk mengakses keuangan secara digital, kemudian pemberdayaan ekonomi Perempuan, dipandang salah satu penggerak ekonomi di Afrika.

b. India

India menampilkan hasil yang menjanjikan dengan *Odds ratio* berkisar antara 2.89 hingga 3.67, yang menunjukkan efek positif yang kuat dari berbagai inisiatif dan teknologi *FinTech* terhadap inklusi keuangan di India. Digitalisasi Pembayaran melalui *Unified Payments Interface* (UPI) menunjukkan bahwa digitalisasi melalui platform UPI secara signifikan meningkatkan inklusi keuangan di India, dengan *odds ratio* 3.45. Efek ini sangat penting karena UPI adalah platform populer yang mendorong pembayaran tanpa uang tunai di seluruh negeri, (Sharma, et al. 2022). Perbankan mobile mulai diterima di wilayah Maharashtra, dan persepsi positif ini menjadi langkah penting menuju peningkatan inklusi

keuangan, (Malusare, 2023). Platform P2P lending memiliki *odds ratio* 3.28, yang menunjukkan bahwa teknologi ini membantu masyarakat yang tidak terlayani oleh bank tradisional untuk mendapatkan akses kredit, yang sangat penting untuk inklusi finansial, (Rao & Anand, 2019). Sistem pembayaran inovatif seperti JAM Trinity memiliki dampak signifikan pada inklusi keuangan bagi masyarakat miskin perkotaan. Ini menunjukkan bahwa teknologi *e-payment* dapat menjadi solusi untuk mengurangi kemiskinan, (Singh & Singh, 2024). Aplikasi *Gold Farm* untuk mekanisasi pertanian, menunjukkan bagaimana teknologi digital dapat membantu petani yang secara finansial terbatas, memperkuat inklusi keuangan di sektor pertanian, (Sengupta, et al., 2019). *Blockchain* untuk akses pembiayaan di kalangan petani di Madhya Pradesh, membantu mengatasi permasalahan pembiayaan di sektor pertanian, (Sharma & Singh, 2022). Kesadaran pembayaran digital di kalangan perempuan, menunjukkan bahwa perempuan di Gujarat semakin sadar akan manfaat pembayaran digital, (Shah & Zala, 2018). Adopsi *Robo-advisor* untuk Investasi dapat membantu mengatasi hambatan dalam manajemen investasi, mendorong partisipasi investor dalam pasar finansial, (Nain, et al., 2024).

c. ASEAN

Meta-analisis mengungkap narasi yang menarik tentang dampak teknologi finansial (*Fintech*) terhadap inklusi keuangan di seluruh negara ASEAN, dengan ukuran efek (ES) rata-rata berkisar antara 0,99 dan 1,23, yang menunjukkan hubungan yang positif dan

signifikan secara konsisten. Hasil uji heterogenitas menunjukkan variabilitas yang cukup besar di seluruh studi, dengan proporsi varians berkisar antara 63% hingga 71%. Heterogenitas yang signifikan ini menyiratkan penerapan yang beragam dan faktor kontekstual yang mempengaruhi adopsi *Fintech* di berbagai negara ASEAN (Kurniasari et al., 2021); (Morgan & Huang, 2022). Indonesia menyoroti peran teknologi finansial dalam memperluas akses keuangan, dengan ukuran efek sebesar 1,14, (Kurniasari et al., 2021). Filipina melalui dompet seluler dan platform pinjaman digital menunjukkan kemajuan signifikan (Rey & Rey, 2024); (Tanael, 2023). Vietnam menunjukkan pendekatan inovatif dalam instrumen pendanaan alternatif dan regulasi perbankan virtual (Jayasooriya, 2020); (Nguyen & McCahery, 2020). Thailand dan Malaysia tengah menjajaki potensi *Fintech* dalam meningkatkan literasi keuangan dan layanan keuangan inklusif (Moenjak et al., 2020); (Liang et al., 2024).

Ukuran efek positif yang konsisten di seluruh studi (berkisar dari 1,02 hingga 1,23), ini menjadi bukti kuat potensi *Fintech* dalam menjembatani kesenjangan akses keuangan. Meskipun hasilnya menjanjikan, heterogenitas tinggi menunjukkan perlunya strategi *Fintech* yang dikontekstualisasikan, kerangka regulasi yang adaptif, dan penelitian lanjutan tentang tantangan implementasi local. Dalam konteks ASEAN+3 secara khusus menekankan implikasi regional yang lebih luas, *Fintech* bukan hanya inovasi

teknologi tetapi mekanisme penting untuk demokratisasi keuangan. Meta-analisis ini memberikan bukti kuat bahwa *Fintech* merupakan alat yang ampuh untuk meningkatkan inklusi keuangan di seluruh negara ASEAN, dengan potensi signifikan untuk transformasi sosial-ekonomi.

Kontribusi Teoritis

a. Afrika

Meta-analisis ini memberikan kontribusi teoretis yang signifikan dalam pemahaman hubungan antara adopsi *fintech* dan inklusi keuangan di Afrika. Pertama, hasil analisis memperkuat *Technology Acceptance Model* (TAM) dalam konteks layanan keuangan digital, sebagaimana ditunjukkan oleh *effect size* yang konsisten positif di berbagai studi (rata-rata OR = 2,34). Temuan ini memperluas pemahaman tentang bagaimana persepsi kegunaan dan kemudahan penggunaan mempengaruhi adopsi teknologi keuangan di Ghana, (Mahama et al., 2024). Kedua, meta-analisis ini berkontribusi pada pengembangan *Diffusion of Innovation Theory*. Variasi *effect size* antar negara dan wilayah (OR berkisar 1,98 hingga 2,76) menunjukkan bahwa proses difusi inovasi *fintech* dipengaruhi oleh faktor kontekstual yang berbeda di komunitas pedesaan, (Wu & Peng, 2024). Kontribusi teoretis ketiga berkaitan dengan *Financial Intermediation Theory*. Crowdlending menunjukkan bagaimana *fintech* mentransformasi peran intermediasi keuangan tradisional, menciptakan paradigma baru dalam teori intermediasi keuangan, (N'Guessan,

Alegre & Berbegal-Mirabent, 2019) dengan *effect size* tertinggi (OR = 2,76), dan *mobile banking* di Nigeria yang mendemonstrasikan evolusi konsep intermediasi keuangan di era digital, (Siano et al., 2020). Keempat, meta-analisis memberikan perspektif baru tentang bagaimana *Social Inclusion Theory* dapat menjadi katalis inklusi sosial. *Fintech* dapat mendorong pemberdayaan ekonomi perempuan, dan memperluas pemahaman teoretis tentang hubungan antara inklusi keuangan dan inklusi sosial di Tanzania (OR = 2,67), (Nghargbu & Jumare, 2024). Kelima, penelitian ini memperkaya *Institutional Theory* dalam konteks *fintech* Afrika. Variasi dalam *effect size* antar negara menunjukkan peran penting kerangka institusional dalam adopsi *fintech*, (Abdelfattah, 2023) di Mesir (OR = 2,54) dan (Adi & Fadi, 2022) di Maroko (OR = 2,09).

b. India

Model Pengadopsian *FinTech* dalam Masyarakat Terpinggirkan, memperkuat teori bahwa teknologi digital dapat mengatasi hambatan geografis, sosial, dan ekonomi, memungkinkan akses ke layanan keuangan di wilayah-wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau. Inklusi keuangan sebagai alat pengentasan kemiskinan, seperti *Accelerating Financial Inclusion of the Urban Poor* menunjukkan bahwa inovasi dalam pembayaran digital dapat membantu mengurangi kemiskinan perkotaan. Hal ini mendukung teori bahwa inklusi keuangan tidak hanya mencakup akses ke layanan keuangan tetapi juga memainkan peran

penting dalam peningkatan kesejahteraan dan pengentasan kemiskinan. Efektivitas Teknologi Khusus Industri, studi tentang blockchain dalam pembiayaan pertanian dan aplikasi digital untuk mekanisasi pertanian memperkuat teori bahwa teknologi tertentu memiliki efektivitas yang lebih besar dalam konteks industri tertentu. Dalam konteks pertanian, teknologi seperti *blockchain* dan aplikasi khusus meningkatkan akses petani pada sumber daya keuangan, membantu meningkatkan produktivitas dan pendapatan mereka. Pengaruh Literasi Keuangan terhadap Perilaku Digital, menunjukkan bahwa pemahaman yang lebih baik tentang keuangan dan teknologi meningkatkan adopsi transaksi digital. Ini memperkaya teori tentang literasi digital dan perilaku pengguna, yang menyatakan bahwa pemahaman dan pendidikan yang lebih baik dapat mengubah perilaku keuangan masyarakat.

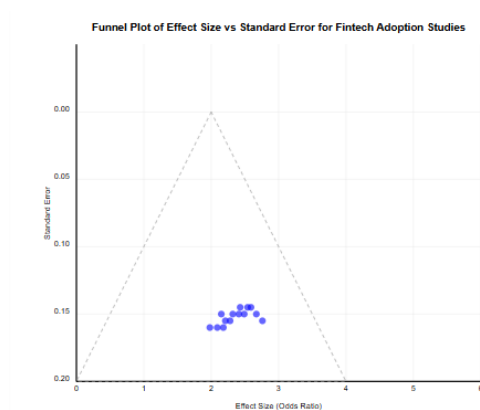
c. ASEAN

Meta-analisis memberikan wawasan teoritis yang signifikan ke dalam lanskap teknologi keuangan dan inklusi keuangan yang terus berkembang. Secara teoritis, penelitian ini memperluas Model Penerimaan Teknologi (TAM) dan Teori Penerimaan Teknologi Terpadu (UTAUT) dengan menunjukkan mekanisme kompleks yang melaluinya layanan keuangan digital menembus berbagai ekosistem ekonomi (Venkatesh et al., 2016). Meta-analisis ini memperkaya teori pandangan berbasis sumber daya dengan mengilustrasikan bagaimana teknologi digital berfungsi sebagai sumber daya strategis untuk inklusi keuangan,

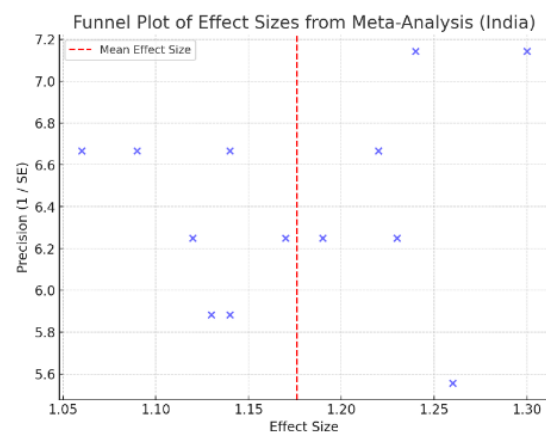
khususnya di pasar negara berkembang.

Funnel Plot

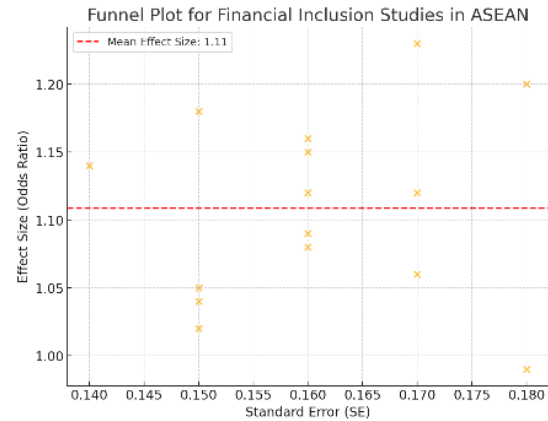
Berikut adalah *funnel plot* yang dibuat berdasarkan hasil meta-analisis, sumbu horizontal menunjukkan ukuran efek (*Effect Size*) dari berbagai studi, sedangkan sumbu vertikal menunjukkan presisi yang diukur sebagai kebalikan dari kesalahan standar ($1/SE$). Garis vertikal merah putus-putus menunjukkan rata-rata ukuran efek dari seluruh studi yang dianalisis. Plot ini dapat membantu dalam mengidentifikasi adanya bias publikasi jika distribusi titik-titik asimetris.



Afrika



India



ASEAN

Beberapa observasi penting dari funnel plot ini: (1) Distribusi Simetris, yaitu plot menunjukkan distribusi yang cukup simetris, mengindikasikan minimnya *publication bias* (2) Presisi, yaitu studi dengan standard error yang lebih rendah (bagian atas plot) menunjukkan konsistensi hasil dan variasi lebih besar terlihat pada studi dengan *standard error* yang lebih tinggi. (3) Heterogenitas, yaitu sebagian besar studi berada dalam area *funnel*, menunjukkan konsistensi temuan dan beberapa outlier terlihat namun masih dalam batas yang dapat diterima.

KESIMPULAN

Hasil meta-analisis mengenai adopsi fintech dan inklusi keuangan di kawasan emerging market menunjukkan bahwa *fintech* memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan akses ke layanan keuangan di berbagai negara. Berikut analisisnya.

1. Di Afrika, penggunaan layanan mobile money dan *digital financial services* terbukti sangat efektif dalam meningkatkan inklusi keuangan.

2. Adopsi *Unified Payments Interface* (UPI) dan *platform peer-to-peer lending* di India telah menjadi pendorong utama dalam digitalisasi layanan pembayaran.
3. Layanan dompet digital di Indonesia dan Filipina serta peningkatan literasi finansial di Thailand menjadi faktor kunci dalam mendorong inklusi keuangan di kawasan ini.

Secara keseluruhan, hasil meta-analisis ini menegaskan bahwa fintech merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan inklusi keuangan di kawasan emerging market. Namun, keberhasilan implementasinya sangat dipengaruhi oleh konteks lokal dan dukungan kebijakan yang tepat dari pemerintah serta lembaga terkait.

IMPLIKASI

a. Afrika

Dari perspektif manajerial, dapat menggunakan temuan ini untuk mendukung keputusan alokasi sumber daya dan pengembangan strategi, (Echu et al., 2024). Variasi dalam *effect size* berdasarkan jenis teknologi memberikan panduan untuk strategi pengembangan produk, ini memberikan blueprint untuk pengembangan layanan keuangan digital yang efektif. Selanjutnya berkaitan dengan manajemen risiko, pentingnya pendekatan manajemen risiko yang terdiferensiasi berdasarkan konteks lokal.

b. India

Strategi penetrasi pasar untuk penyedia layanan keuangan digital, melalui adanya

bukti bahwa pembayaran digital dan mobile banking sangat efektif dalam meningkatkan inklusi keuangan, manajer di sektor perbankan dan *FinTech* dapat memfokuskan upaya pemasaran dan penyediaan layanan pada wilayah pedesaan dan kelompok terpinggirkan. Penggunaan UPI, perbankan mobile, dan platform P2P lending dapat didorong untuk mencapai masyarakat yang sulit dijangkau. Manajer di sektor keuangan dapat menggunakan AI dan layanan asuransi mikro untuk mendukung masyarakat yang rentan terhadap krisis ekonomi atau kejadian tak terduga, seperti COVID-19.

c. ASEAN

Temuan ini menggarisbawahi pentingnya mengembangkan solusi keuangan digital yang spesifik terhadap konteks yang menjawab kebutuhan pasar lokal dan mengatasi hambatan yang ada terhadap akses keuangan (Kurniasari et al., 2021). Manajer dapat memanfaatkan wawasan ini untuk, mendesain produk keuangan digital yang ditargetkan, mengembangkan infrastruktur teknologi yang adaptif, membuat strategi keuangan yang inklusif, menerapkan pendekatan mitigasi risiko, membina program literasi keuangan digital. Lembaga keuangan dapat menggunakan wawasan ini untuk mengembangkan layanan keuangan digital yang lebih bernuansa dan sadar konteks yang menyeimbangkan inovasi teknologi dengan aksesibilitas pengguna.

REKOMENDASI

Berdasarkan tabel meta-analisis dari *emerging markets*, berikut adalah rekomendasi untuk *stakeholders* dan peneliti selanjutnya:

Pemangku Kepentingan

1. Institusi keuangan dan penyedia *fintech* perlu memperluas inovasi produk untuk menjangkau lebih banyak segmen populasi yang tidak memiliki akses perbankan (*unbanked*) di pasar berkembang.
2. Penyedia *fintech* perlu berfokus pada peningkatan keamanan dan kepercayaan pengguna, mengingat dampak risiko pada permintaan layanan seperti yang terlihat pada hasil analisis. Investasi dalam keamanan siber dan edukasi pengguna mengenai perlindungan data sangat penting untuk mengurangi ketidakpercayaan masyarakat terhadap teknologi finansial.
3. Pemerintah dan penyedia *fintech* dapat berkolaborasi untuk layanan inklusi keuangan yang menjangkau kelompok rentan, seperti perempuan, pekerja migran, dan masyarakat pedesaan. *Regulator* harus menciptakan kebijakan yang mendukung perkembangan *fintech* namun tetap mengutamakan keamanan dan perlindungan konsumen.
4. Penyedia *fintech* dan pemerintah harus menyediakan *fintech* yang ramah lingkungan dan bertanggung jawab dan mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan.

Peneliti

1. Penelitian lebih lanjut dibutuhkan untuk mengeksplorasi inovasi produk yang paling sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat.
2. Penelitian dapat berfokus pada evaluasi kebijakan yang sudah ada dan dampaknya terhadap perkembangan *fintech*.
3. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memahami hubungan antara literasi keuangan dan adopsi *fintech*.
4. Penelitian tentang dampak *fintech* terhadap pembangunan ekonomi berkelanjutan dapat membantu mengidentifikasi teknologi yang mendukung pertumbuhan inklusif dan ramah lingkungan.

Dengan pendekatan yang strategis ini, diharapkan *fintech* dapat lebih optimal mendukung inklusi keuangan, keamanan, dan stabilitas ekonomi di pasar berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Salinan Surat Edaran Otoritas Jasa Keuangan Nomor 31 /Seojk.07/2017, Tentang Pelaksanaan Kegiatan Dalam Rangka Meningkatkan Inklusi Keuangan Di Sektor Jasa Keuangan
- Abdelfattah, R. M. M. (2023). The Impact of Fintech on Financial Inclusion in Egypt.
- Adelaja, A. O., Umeorah, S. C., Abikoye, B. E., & Neziannya, M. C. (2024). Advancing financial inclusion through fintech: Solutions for unbanked and underbanked populations. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 23(01), 427-438.
- Adil, M., & Fadi, O. A. (2022). Blockchain, cryptocurrency and the state of financial inclusion in Morocco. *European Journal*

- of Economic and Financial Research, 6(2).
- Al-Afeef, M. A., Alsmadi, A. A., Al-Okaily, M., & Al-Sartawi, A. (2024). The Role of Peer-to-Peer Lending Platforms in Expanding Financial Inclusion. In *Artificial Intelligence and Economic Sustainability in the Era of Industrial Revolution 5.0* (pp. 137-150). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Ashoka, M. L., & Aswathy, P. (2024). Role of Fintech in Accelerating Financial Inclusion. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 24(7), 598-607.
- Bhatia-Kalluri, A., & Caraway, B. R. (2023). Transformation of the digital payment ecosystem in India: a case study of Paytm. *Social Inclusion*, 11(3), 320-331.
- Devisri, M., Vetrivelan, V., Baskar, M., Mylapalli, M., Jayabalan, K., & Mouli, S. K. M. K. (2024). Blockchain Innovations for Secure Online Transactions. In *Strategies for E-Commerce Data Security: Cloud, Blockchain, AI, and Machine Learning* (pp. 523-545). IGI Global.
- Echu, E. S., Ogundare, N. J., Abba, M. T., Misau, A. M., & Liman, J. A. (2024). Unlocking the Potential of Digital Finance for Sustainable Development in Nigeria's Economy. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, 8(6), 2509-2524.
- Enoruwa, O. K., Onwumere, J. U. J., Ibunor, A. E., Ehigie, H. A., & Ezuem, D. M. (2023). Impact of Technological Innovations on Bank Performance in Selected West African Countries (1997-2020). *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 8(8), 15.
- Eprianti, N., Srisilawati, P., Ibrahim, M. A., & Manggala, I. (2024). The Urgency of Financial Technology Literacy for the Community. *KnE Social Sciences*, 9(24), 46-52.
- Gunawan, A. A. L. U., & Winarti, A. (2022). Pengaruh aplikasi dompet digital terhadap transaksi dimasa kini. *Nautical: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(6), 352-356.
- Jayasooriya, S. (2020). Impact of Alternative Funding Instruments to Improve Access to Finance in SMEs: Evidence from Vietnam.
- Kurniasari, F., Gunardi, A., Putri, F & Firmansyah, A. (2021). The role of financial technology to increase financial inclusion in Indonesia. *International Journal of Data and Network Science*, 5(3), 391-400.
- Liang, H., Kee, D. M. H., & Zainal, S. R. M. (2024). Leveraging Fintech Services to Drive Financial Inclusion among Women in Development and Emerging Markets: A Case Study in Malaysia. In *The Economics of Financial Inclusion* (pp. 243-256). Routledge.
- Liu, Y., Fujiwara, K., & Jinushi, T. (2024). Peer-to-peer lending for individual and MSME finance: Evidence from an original survey in China. *International Review of Economics & Finance*, 93, 38-51.
- Mahama, F., Bunyaminu, A., Ayimpoya, R. N., & Combert, J. (2024). The influence of mobile money services on customers in the Bolgatanga municipality, Ghana. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(4), 56-69.
- Malusare, L. (2023). A Study of Customer Perception Toward Mobile Banking in Western Maharashtra.
- Minz, N. K., Mushir, N., Tanwar, S., & Chaffai, M. (2024). Islamic Finance and Fintech: A Scoping Review. *Fintech Applications in Islamic Finance: AI, Machine Learning, and Blockchain Techniques*, 150-170.

- Nayak, P. R., & Raval, S. M. (2024). Financial Technology (Fintech) and Financial Inclusion: Analyzing the Role of Innovative Technologies in Expanding Access to Financial Services. *TECHNO REVIEW Journal of Technology and Management*, 4(2), 12-20.
- N'Guessan, M. N., Alegre, I., & Berbegal-Mirabent, J. (2019). Crowdlending: A global phenomenon arrives to sub-Saharan Africa. *Globalization and Development: Entrepreneurship, Innovation, Business and Policy Insights from Asia and Africa*, 285-306.
- Nghargbu, R., & Jumare, F. (2024). Digital Financial Inclusion for Women in Africa: Prospects and Challenges. *Women and Finance in Africa: Inclusion and Transformation*, 115-122.
- Nguyen, T. V., & McCahery, J. (2020). Virtual bank by FinTech firms—Global trending, challenges, solutions and experience of regulating virtual banks in Vietnam. Working Paper. Tilburg University, the Netherlands.
- Rao, S. P., & Anand, M. R. (2019). Peer to Peer lending platforms in India: Regulations and response. *Prajnan*, 48(2), 107-122.
- Rathod, J. (2020). Use of mobile/smart phone for e-commerce in India: an empirical investigation. *Journal of Management Information and Decision Sciences*, 23(4), 304-316.
- Rey, W. P., & Rey, K. W. J. D. (2024, February). The Role of Mobile Wallets in Promoting Cashless Transactions: A Case Study of the Philippines. In *International Conference on E-Business and Applications* (pp. 155-170). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Rosenthal, R. and Rubin, D.B. (1982), "A simple, general purpose display of magnitude of experimental effect", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 74 No. 2, pp. 166-169, doi: 10.1037/0022-0663.74.2.166.
- Sengupta, T., Narayanamurthy, G., Moser, R., & Hota, P. K. (2019). Sharing app for farm mechanization: Gold Farm's digitized access based solution for financially constrained farmers. *Computers in Industry*, 109, 195-203.
- Shah, K., & Zala, M. P. D. (2018). A study of Awareness and Perception about Digital Payments among Women in Gujarat. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research (JETIR)*, 5(11), 801-819.
- Sharma, A., Bhimavarapu, V. M., Kanoujiya, J., Barge, P., & Rastogi, S. (2022). Financial Inclusion-An Impetus to the Digitalization of Payment Services (UPI) in India. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(9), 191-203.
- Siano, A., Raimi, L., Palazzo, M., & Panait, M. C. (2020). Mobile banking: An innovative solution for increasing financial inclusion in Sub-Saharan African Countries: Evidence from Nigeria. *Sustainability*, 12(23), 10130.
- Singh, J., & Singh, M. (2024). Accelerating Financial Inclusion of the Urban Poor: Role of Innovative e-Payment Systems and JAM Trinity in Alleviating Poverty in India. *Global Business Review*, 09721509231222609.
- Tanael, L. B. F. (2023). Digital Lending in the Philippines: Maximizing Opportunities and Mitigating Risks for MSME Finance (Doctoral dissertation, School of Public Policy, The University of Tokyo).
- Van Hove, L., & Dubus, A. (2019). M-PESA and financial inclusion in Kenya: of paying comes saving?. *Sustainability*, 11(3), 568.
- Wu, G., & Peng, Q. (2024). Bridging the digital divide: Unraveling the determinants of fintech adoption in rural communities. *SAGE Open*, 14(1), 21582440241227770.