

**TRANSFORMASI DIGITAL, INKLUSI KEUANGAN,
PERTUMBUHAN EKONOMI : STUDI EMPIRIS
NEGARA G20**



Skripsi Oleh:

HALIZA AUDYANI

01021381924133

Ekonomi Pembangunan

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih

Gelar Sarjana Ekonomi

KEMENTERIAN, PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET

DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

FAKULTAS EKONOMI

2023

LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF

**TRANSFORMASI DIGITAL, INKLUSI KEUANGAN, PERTUMBUHAN
EKONOMI: STUDI EMPIRIS NEGARA G20**

Disusun Oleh,

Nama : Haliza Audyani
NIM : 01021381924133
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan
Bidang Kajian/Konsentrasi : Ekonomi Moneter
Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif

TANGGAL PERSETUJUAN

DOSEN PEMBIMBING



Tanggal: 11 September 2023

Sri Andaiyani, S.E.,M.S.E

NIP. 199301272019032022

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

TRANSFORMASI DIGITAL, INKLUSI KEUANGAN, PERTUMBUHAN EKONOMI: STUDI EMPIRIS NEGARA G20

Disusun Oleh,

Nama : Haliza Audyani
NIM : 01021381924133
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Bidang Kajian/Konsentrasi : Ekonomi Moneter
Disetujui untuk digunakan dalam ujian komprehensif pada tanggal 22 September
2023 dan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Panitia Ujian Komprehensif

Palembang, 31 Oktober 2023

Ketua



sri Andaiyani, S.E., M.S.E
NIP. 199301272019032022

Anggota



Dr. Imam Asngari, S.E., M.Si
NIP. 197306072002121002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si

Nil). 197304062010121001

ASLI 

JUR. EK. PEMBANGUNAN 10-11-2023
FAKULTAS EKONOMI UNSRI

SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Haliza Audyani
NIM : 01021381924133
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul:

**Analisis Transformasi Digital, Inklusi Keuangan, Pertumbuhan Ekonomi:
Studi Empiris Negara G20**

Pembimbing : Sri Andaiyani, S.E.,M.S.E
Tanggal Ujian : 22 September 2023

Adalah benar hasil karya saya sendiri, dalam skripsi ini tidak ada kutipan hasil karya orang lain yang tidak disebutkan sumbernya, demikianlah pernyataan ini saya buat sebelumnya dan apabila pernyataan saya ini tidak benar dikemudian hari, saya bersedia dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan.

Palembang, 31 Oktober 2023

Pembuat Pernyataan,



Haliza Audyani

Nim. 01021381924133

ASLI *h*
JUR. EK. PEMBANGUNAN 10-11-2023
FAKULTAS EKONOMI UNSRI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“Cukuplah Allah menjadi penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik pelindung”

(QS. Al-Imran: 73)

“ So remember me, I will remember you”

(QS. Al-Baqarah: 152)

“Semakin bertambah ilmuku, semakin tahu akan kekuranganku

(Syaidina Ali bin Abi Thalib ra.)

“Di bumi banyak orang baik, tapi kita masih perlu lebih banyak lagi”

- nkcthi

Persembahan:

Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allah SWT, karena kepadaNya lah kami

menyembah dan kepadaNya lah kami memohon pertolongan.

Sekaligus sebagai ungkapan terima kasihku kepada:

Papa dan Mamaku yang selalu memberikan bantuan dan motivasi dalam hidupku

Saudaraku Jordan dan aca

Keluarga besarku yang selalu memberi support dan nasihat

Orang-orang terdekat yang kusayangi

Bapak/Ibu Dosen yang saya sayangi, terima kasih atas ilmunya

Teman-teman Seperjuanganku di EP UNSRI 2019

Terima kasih atas semuanya

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, bimbingan dan kemurahan hati-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya ini dengan baik. Skripsi ini merupakan hasil perjalanan panjang dan komitmen yang tiada habisnya. Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan semangat dalam penyusunan karya ini.

Dalam karya ini penulis mencoba mengangkat topik “Transformasi Digital, Inklusi Keuangan, Pertumbuhan Ekonomi: Studi Empiris Negara G20”. Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk lulus dengan gelar Sarjana Ekonomi pada program Sarjana Sains (S1) Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun berharap hasil penelitian ini dapat menjadi inspirasi dan menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga karya ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang terlibat. Penulis memahami bahwa keseluruhan isi karya ini adalah tanggung jawab penulis sepenuhnya. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga Allah SWT selalu meridhoi dan memberikan rahmat kepada kita semua. Amin.

Palembang, 03 September 2023

Penulis,

Haliza Audyani

Nim.01021381924133

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini terdapat banyaknya kendala dan hambatan yang dihadapi oleh penulis. Hambatan dan kendala tersebut dapat teratasi berkat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak maka dari itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas berkah dan Rahmat ALLAH SWT yang selalu menjadi tempat penulis mengadu segala keluh, kesah, dan syukur selama masa penyusunan skripsi ini.
2. Bapak **Prof. Dr. Taufiq Marwa., S.E.,M.Si** selaku Rektor Universitas Sriwijaya tempat saya mengabdikan sebagai mahasiswa.
3. Bapak **Prof. Adam, S.E., M.E.** selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
4. Bapak **Dr. Suhel, S.E., M.Si.** selaku Wakil Dekan III Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya
5. Bapak **Dr. Mukhlis, S.E., MSi.** Selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Universitas Sriwijaya.
6. Bapak **Dr. Sukanto, S.E., M.Si.** selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya.
7. Ibu **Sri Andaiyani, S.E.,M.S.E** selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan nasehat, motivasi, yang membantu saya dalam mencari referensi jurnal hingga akhirnya skripsi ini dibuat menjadi lebih baik dan dapat saya selesaikan, semoga ibu selalu diberi kesehatan dan menjadi amal jariyah bagi ibu.

8. Bapak **Dr. Imam Asngari, S.E.,M.Si** selaku dosen penguji skripsi saya yang telah memberikan saran yang terbaik dalam penulisan skripsi saya sehingga skripsi ini dapat dibuat dengan baik dan sempurna InsyaAllah semoga bapak diberi kesehatan.
9. Kedua orangtua saya ibu Nyayu Reni Heryani S.E dan Kgs. Basir S.E Terima kasih telah menguatkan penulis melalui perhatian, kasih sayang, semangat serta do'a dan dukungan baik moril dan materil yang tak hentinya mengalir demi kelancaran penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Kedua adik saya M. Jordan Aqila Rozan, M. Rasya Rifky Ramadhan yang selalu mendoakan penulis untuk terus maju hingga bisa menyelesaikan skripsi sampai saat ini.
11. Terima Kasih kepada Rayhan Ferdine Putra selaku orang yang menemani dan menjadi *number one support system* penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terima kasih telah meluangkan waktunya yang berharga untuk menghibur dan mendengarkan keluh kesah saya, memberikan dukungan, semangat, materi maupun bantuannya.
12. Terima Kasih kepada teman seperjuanganku Meidiana Azzahra, Tasya Wudd, Elfina Martayasa, Oktavia Ayu Padmasari, Muhammad Taufik, Edo Asri Rizal, Andro Bagus Irawan, Bartolomeus Azel Winpor, Akhbar Putra Yuliendri, M. Septian Dwiputra, Dika Kurniawan, Robby Hartawan yang telah menemaniku selama proses perkuliahan, bersedia menjadi pendengar, penolong dan selalu mensupport sampai detik ini.

13. Terima Kasih kepada teman SMAku Rizki Amalia, Bella Anggraini, Faras Ramadhani, Eva Destriani yang telah menemani proses perjalanan hidup penulis.
14. Terima kasih kepada teman SMPku Ryne Aulia Inersha, Putri Maharani, Aulia Khairunnisa, Martarisa Putri Utami, Widya Pancala Ratri, Delsa Putri Andriana, Zahra Zafirah, Rasyiqah Linati, Nuraisyah Dwi Puspita, Tri Anggun yang selalu memberika *support* dari awal berteman hingga sekarang
15. Terima kasih kepada Teman-teman Seperjuangan Ekonomi Pembangunan Kampus Palembang Angkatan 2019 yang telah menemani hari-hariku semasa kuliah.
16. Terima Kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah membantu dan mendoakan saya.
17. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, i wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and trying to give more than I receive, I wanna thank me for trying to do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all time.*

Palembang, 24 September 2023



Haliza Audyani

ABSTRAK

TRANSFORMASI DIGITAL, INKLUSI KEUANGAN, PERTUMBUHAN EKONOMI: STUDI EMPIRIS NEGARA G20

Oleh:

Haliza Audyani, Sri Andaiyani, Imam Asngari

Ada beberapa masalah regulasi dan hambatan yang muncul dari transformasi digital industri jasa keuangan di negara G20. Fokusnya adalah bagaimana beberapa negara maju dan berkembang di Negara G20 untuk menghadapi tantangan untuk mencapai transformasi digital, inklusi keuangan dan pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian ini mencoba melihat seberapa jauh peran transformasi digital, inklusi keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi di Negara G20. Penelitian ini menggunakan data sekunder gabungan cross section dan time series dengan data tahunan 2012 sampai 2021 dan ruang lingkup 20 negara. Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan Random Effect Model (REM). Adapun variabel dalam penelitian ini menggunakan Pertumbuhan Ekonomi sebagai variabel dependen, variabel independent berupa Transformasi Digital untuk mengukur *Information, Communication and Technology (ICT)* dan *Financial Development*, lalu variabel inklusi keuangan, dan investasi sebagai variabel control. Temuan menunjukkan bahwa *Information, Communication and Technology (ICT)*, *financial development*, inklusi keuangan dan investment berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini menghasilkan implikasi berupa perlu adanya kebijakan yang memungkinkan memanfaatkan teknologi yang tersedia untuk masyarakat, adanya peningkatan laba atas investasi dengan memperluas jenis layanan, meningkatkan kinerja perusahaan dan menerapkan teknologi keuangan modern serta berkontribusi pada perubahan struktural dengan memperluas potensi teknologi nasional, industri startup, dan sektor bisnis.

Kata Kunci: *ICT, Financial Development, Inklusi Keuangan, Investasi*

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP.197304062010121001

Pembimbing,



Sri Andaiyani, S.E., M.S.E
NIP. 199301272019032022

ABSTRACT

ABSTRACT DIGITAL TRANSFORMATION, FINANCIAL INCLUSION, ECONOMIC GROWTH: AN EMPIRICAL STUDY OF G20 COUNTRIES

By:

Haliza Audyani, Sri Andaiyani, Imam Asngari

There are various regulatory issues and obstacles that arise from the digital transformation of the financial services industry in G20 countries. The focus is on understanding the extent to which digital transformation and financial inclusion impact economic growth in both developed and developing countries within the G20. This research utilizes secondary data combined with cross-sectional and time-series data from 2012 to 2021, encompassing 20 countries. The Random Effect Model (REM) is employed as the analysis technique. The variables in this research include Economic Growth as the dependent variable, with Digital Transformation measuring Information, Communication, and Technology (ICT) alongside Financial Development, while the financial inclusion variable and investment serve as control variables. The findings reveal that Information, Communication, and Technology (ICT), financial development, financial inclusion, and investment positively and significantly influence economic growth. This research underscores the need for policies that facilitate the utilization of available technology within society, an expansion of services to increase the return on investment, improvement of company performance, and the implementation of modern financial technology. Moreover, these efforts contribute to structural changes by harnessing the potential of national technology, startup industries, and various business sectors.

Kata Kunci: ICT, Financial Development, Financial Inclusion, Investment

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si
NIP.197304062010121001

Pembimbing,



Sri Andaiyani, S.E., M.S.E
NIP. 199301272019032022

SURAT PERYATAAN ABSTRAK

Kami dosen pembimbing skripsi menyatakan bahwa abstrak skripsi dari mahasiswa:

Nama : Haliza Audyani

NIM : 01021381924133

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Mata Kuliah : Ekonomi Moneter

Judul Skripsi : Transformasi Digital, Inklusi Keuangan, Pertumbuhan
Ekonomi: Studi Empiris Negara G20

Telah kami periksa cara penulisan, grammar, maupun susunan tensesnya dan kami setuju untuk di tempatkan pada lembar abstrak.

Palembang, 31 Oktober 2023

Mengetahui,

Ketua Jurusan Ekonomi Pembanguna



Dr. Mukhlis, S.E., M.Si

NIP. 197304062010121001

Pembimbing,



Sri Andayani, S.E., M.S.E

NIP. 199301272019032022

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Haliza Audyani
Jenis Kelamin : Perempuan
TTL : Palembang, 28 Desember 2001
Agama : Islam
Alamat : Komplek Afila Permai blok P no 3,
Kab. Banyuasin, Sumatera Selatan
Email : hlzaudy@gmail.com

PENDIDIKAN FORMAL

2007-2013 : SD Negeri 117 Palembang
2013-2016 : SMP Negeri 14 Palembang
2016-2019 : SMA Negeri 14 Palembang

PENDIDIKAN NON-FORMAL

2013-2016 : Bimbel Budiwijaya
2018-2019 : Bimbel LBBA STAN
2021-2022 : Global English

PENGALAMAN ORGANISASI

Staff Muda Dinas Sosial Lingkungan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya (BEM KM FE UNSRI) 2020-2021

Staff Anggota Divisi Hubungan Masyarakat Ikatan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (IMEPA FE UNSRI) 2021-2022

Sekretaris Dinas Pengabdian Masyarakat dan Lingkungan Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Sriwijaya (BEM KM FE UNSRI) 2022-2023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
LEMBAR PERSETUJUAN UJIAN KOMPREHENSIF	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN INTEGRITAS KARYA ILMIAH.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
ABSTRAK	ix
SURAT PERNYATAAN ABSTRAK.....	xi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I.....	12
PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Tujuan Penelitian	21
1. Rumusan Masalah.....	21
2. Tujuan Penelitian.....	21
1.3 Manfaat Penelitian	21
b. Bagi Pembaca	22
c. Bagi Masyarakat Umum.....	22
BAB II	12
KAJIAN PUSTAKA	12

2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.2.1 Landasan Teori	12
1. Teori Solow swan	13
2. Robert Lucas	15
3. Teori Marshall.....	16
2.2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.2.3 Kerangka Pikir	25
2.2.4 Hipotesis Penelitian	27
BAB III.....	28
METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	28
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	29
3.3 Teknis Analisis.....	29
3.4 Model Regresi Data Panel.....	29
3.4.1 Regresi Data Panel dengan <i>Common Effects</i>	31
3.4.2 Regresi Data Panel Menggunakan <i>Metode Fixed Effects (FEM)</i>	32
3.4.3 Regresi data panel dengan <i>Random Effect</i>	32
3.5 Pemilihan Estimasi Data Panel	33
3.5.1. Uji Chow (Chow Test)	33
3.5.2 Uji Hausman	34
3.5.3 Uji Lagrange Multiplier (LM)	35
3.6 Uji Statistik	36
3.6.1 Uji Signifikansi Simultan (F)	37
3.6.2 Uji Signifikansi Parsial (Uji-t).....	37
3.6.3 Koefisien determinasi (R^2).....	38
3.7 Definisi Operasional Variabel.....	39

BAB IV	41
HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Hasil Penelitian	41
4.1.1 Analisis Perkembangan Data.....	41
4.2 Model Regresi Data Panel.....	45
4.2.1 <i>Common Effect Model</i> (CEM).....	45
4.2.2 Fixed Effect Model (FEM)	46
4.2.3 Random Effect Model (REM)	47
4.3 Hasil dan Analisis Data.....	48
4.3.1 Penentuan model estimasi antara Commone Effect Model (CEM) dan Fixed Effect Model (FEM) menggunakan uji Chow	48
4.3.2 Penentuan model estimasi antara Fixed Effect Model (FEM) dan Random Effect Model (REM) dengan menggunakan uji Hausman.....	49
4.3.3. Penentuan Model Estimasi antara Common Effect Model (CEM) dan Random Effect Model (REM) dengan Lagrange Multiplier Test (LM).....	51
4.4 Hasil Uji Statistik	51
4.4.1 Persamaan regresi dan uji signifikansi pengaruh parsial (uji-t)	51
4.4.2 Pengecekan koefisien determinasi (R^2)	53
4.4.3 Uji Signifikansi Pengaruh Simultan (Uji F)	53
4.4.5 Hasil Estimasi Random Effect Model (REM).....	53
4.5 Persamaan Model Individu di Negara G20.....	54
4.6 Pembahasan.....	60
4.6.1 Pengaruh <i>Information Communication and Technology</i> (ICT) Terhadap Pertumbuhan Ekonomi	60
4.6.2 Pengaruh <i>Financial Development</i> Terhadap Pertumbuhan Ekonomi .	62
4.6.3 Pengaruh Inklusi Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	64
4.6.4 Pengaruh <i>Investment</i> Terhadap Pertumbuhan Ekonomi.....	66

BAB V.....	68
KESIMPULAN DAN SARAN	68
5.1 Kesimpulan	68
5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	39
Tabel 4. 1 Common Effect Model.....	46
Tabel 4.2 Fixed Effect Model	46
Tabel 4.3 Uji Random Effect Model (REM)	47
Tabel 4.4 Hasil tes chow	49
Tabel 4.5 Hasil tes Hausman.....	50
Tabel 4.6 Hasil Uji Lagrange Multiplier.....	51
Tabel 4.7 Estimasi REM Output	53
Tabel 4.8 Intercept	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pertumbuhan Penggunaan Internet Dunia.....	3
Gambar 2. 1 Kurva Pertumbuhan Ekonomi.....	13
Gambar 2.2 Skema Transisi	26
Gambar 4.1 Perkembangan <i>Information Communication and Technology</i> (ICT) pada Pertumbuhan Ekonomi tahun 2021	41
Gambar 4.2 Perkembangan <i>Financial Development</i> pada Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2021	42
Gambar 4.3 Perkembangan <i>Financial Inclusion</i> (FI) pada Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2021	43
Gambar 4.4 Perkembangan <i>Investment</i> pada Pertumbuhan Ekonomi Tahun 2021	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data-data Variabel.....	80
Lampiran 2 Estimasi Model Data Panel	88
Lampiran 3 Chow test	91
Lampiran 4 Hausman Test	92
Lampiran 5 Uji Langrage/LM test	93
Lampiran 6 Uji Cointegration	94
Lampiran 7 Akar Unit	95
Lampiran 8 Auto Korelasi.....	98

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

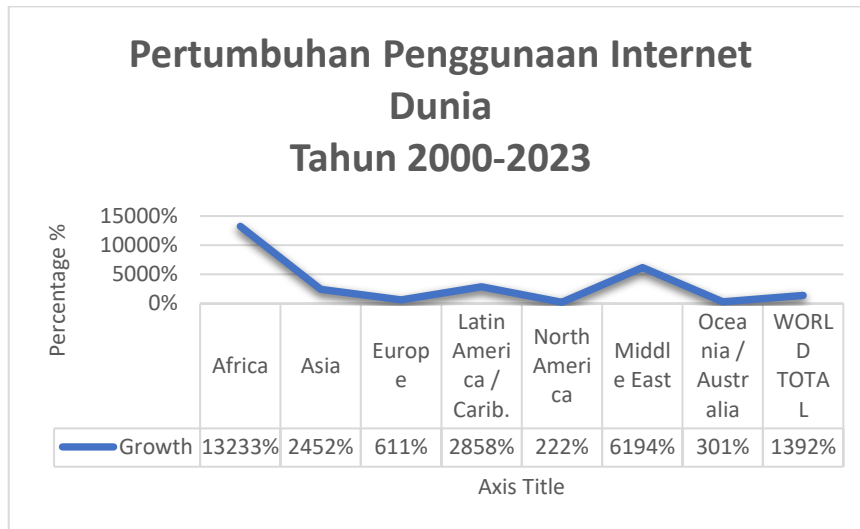
Kemajuan teknologi yang belum pernah terjadi sebelumnya merevolusi dan mempercepat industri modern. Industri 4.0, bertujuan untuk memungkinkan tingkat digitalisasi, jaringan, otomatisasi, dan kecerdasan sedemikian rupa sehingga peran manusia dalam proses industri menjadi dipertanyakan. Perubahan teknologi telah diramalkan sebagai transformasi digital yang cepat dan otomatisasi manufaktur dan proses bisnis, termasuk pengambilan keputusan otonom yang didorong oleh Kecerdasan Buatan (AI). Dari perspektif lingkungan yang dimodelkan, semuanya tampak logis: Industri 4.0 adalah ekosistem pabrik pintar dengan sistem terdesentralisasi, cerdas, otonom, Namun, proses global yang muncul dalam kehidupan nyata berdampak besar pada pembentukan lanskap industri masa depan dan proyeksi ideal yang telah disusun (Golovianko et al., 2023).

Industri 4.0 sering dikenal sebagai industri yang digerakkan oleh teknologi, sedangkan Industri 5.0 adalah industri yang digerakkan oleh nilai. Industri 5.0 melengkapi dan memperluas fitur Industri 4.0 oleh karena itu, mereka mampu hidup berdampingan. Industri baru-baru ini memulai transformasi digital untuk bergerak langsung menuju Industri 5.0. (Golovianko et al., 2023).

Menurut Lu (2019) perkembangan teknologi di era industri 5.0 telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan ekonomi dan kemajuan umat manusia, seperti melalui inovasi terbuka blockchain, karena mengubah cara transaksi ekonomi secara inovasi terbuka. Blockchain adalah salah satu perkembangan teknologi yang menjanjikan banyak kemajuan dengan munculnya transaksi yang dapat diproses lebih cepat. Inovasi terbuka Blockchain sudah terjadi di seluruh dunia hanya masalah skala atau sudut pandang, perusahaan sekarang memperluas jangkauannya, terutama melalui alat digital (Rashed et al., 2022).

Revolusi industri 5.0 ditandai sebagai era teknologi dan komunikasi, yang mendorong terjadinya transformasi digital, dan memiliki potensi besar untuk keberlangsungan perekonomian. Akibatnya, keragaman yang lebih besar dari model bisnis baru muncul di sektor keuangan. Kemajuan teknologi dan perkembangan digital sangat berkaitan di bidang inovasi, kesehatan, tata kelola, gaya hidup dan ekonomi. Transformasi digital yang terjadi dalam Industry 5.0 membawa banyak manfaat bagi berbagai sektor, termasuk keuangan, manufaktur, energi, dan layanan kesehatan. Pesatnya perkembangan teknologi baru memiliki efek yang signifikan terutama pada sektor keuangan. Salah satunya mempercepat transaksi keuangan, dalam bisnis keuangan tradisional, transfer dapat memakan waktu hingga beberapa hari (Golovianko et al., 2023).

Gambar 1.1 Pertumbuhan Penggunaan Internet Dunia



Sumber: Internet World Start (Data Diolah)

Perkembangan digital pada penggunaan internet di dunia tahun 2000-2023, pada negara Afrika di jelaskan bahwa pertumbuhan internet sebesar 13233% dengan persentase sebesar 12000%, hal ini negara Afrika memiliki presentase paling tinggi dibandingkan negara lain. Berbeda dengan negara Asia, Europe, North Amerika dan Australia yang memiliki presentase paling rendah sebesar 0%. Jika dilihat dari total keseluruhan pertumbuhan dunia sebesar 1392% dalam penggunaan internet. Pertumbuhan yang signifikan dalam penggunaan internet menunjukkan pergeseran menuju masyarakat yang lebih terhubung dan penggunaan teknologi digital yang semakin luas.

Transformasi digital dalam sebuah aspek keuangan seringkali berada dalam bayang-bayang perdebatan politik dan akademik (Alexander & Karametaxas, 2020). Pendekatan ini memberi dimensi

kompleksitas fenomena transformasi digital yang dialami perusahaan, serta kesulitan untuk mengonseptualisasikannya. Ketidakkonsistenan konseptual tersebut yang membuat bertahan nya dalam mendefinisikan fenomena digitalisasi perusahaan (Ionaşcu et al., 2022).

Secara khusus, ada dua hal dalam komunikasi informasi meningkatkan keluasan dan kedalaman layanan keuangan. *Pertama*, dapat memperluas keluasan pembangunan finansial. *Kedua*, meningkatkan kedalaman layanan keuangan. Penyebaran teknologi digital secara berkala membantu perkembangan lembaga keuangan untuk menyediakan layanan keuangan yang beragam, membuat orang lebih bersedia menerima fintech (teknologi keuangan), dan mendorong optimalisasi layanan keuangan secara berkelanjutan (Wu & Wang, 2022).

Pengembangan sektor kelembagaan dan keuangan telah diusulkan sebagai salah satu pendekatan kunci untuk mendorong pertumbuhan dan pembangunan ekonomi di negara-negara berkembang (Baajike et al., 2022). Sayangnya, di negara Afrika Selatan dalam mengatasi kendala struktural yang ada kurang terlayani, dalam meningkatkan inklusi keuangan dari berbagai produk dan layanan keuangan pada usaha Kecil dan Menengah (Ratshitanga, 2018). Dalam jangka panjang, untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya dari pembangunan keuangan untuk pertumbuhan dan stabilitas juga diperlukan perbaikan fundamental ekonomi makro

suatu negara, yang pada gilirannya akan mendukung pengembangan sistem keuangan lebih lanjut (Heng et al., 2016).

Kontribusi perkembangan keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi bergantung pada keterbelakangan ekonomi suatu negara. Negara-negara terbelakang secara ekonomi membutuhkan sistem keuangan yang lebih aktif, sedangkan negara-negara maju tidak membutuhkan sistem keuangan yang aktif. Di karenakan, negara-negara maju umumnya memiliki akses keuangan dan investor yang lebih mudah, serta pasar yang mapan dan stabil. Oleh karena itu, mereka tidak membutuhkan sistem keuangan yang terlalu aktif untuk mendukung pertumbuhan ekonomi. Namun, meskipun demikian, sistem keuangan yang aktif tetap penting bagi negara-negara maju untuk mengoptimalkan manajemen keuangan dan investasi serta untuk menjaga stabilitas ekonomi. Terlepas dari pentingnya sistem negara maju dalam pertumbuhan ekonomi, negara-negara yang terbelakang secara ekonomi, negara-negara berpenghasilan rendah (LIC), tetap terbelakang secara finansial (Bist, 2018).

Keterkaitan antara perkembangan keuangan dengan pertumbuhan ekonomi telah diketahui secara luas diselidiki dalam literatur keuangan sampai batas tertentu (Ruiz, 2018). Pembangunan keuangan merupakan faktor kunci yang meningkatkan pertumbuhan ekonomi, yang juga menetapkan penyebab yang berlawanan: antara kemajuan ekonomi dan kemajuan di pasar ekuitas untuk ekonomi berpenghasilan tinggi (Ahmed et al., 2022).

Digital transformasi dianggap sebagai sektor kunci yang sangat berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi. Penggunaan teknologi digital berkontribusi terhadap perubahan struktur ekonomi dan sosial dengan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan sosial kelompok yang dapat dengan cepat beradaptasi dengan perubahan (Brodny & Tutak, 2022).

Information and Communication Technology (ICT) yang secara umum mengacu pada teknologi dan peralatan yang digunakan untuk mengakses, mengolah dan menyebarkan informasi. ICT merupakan salah satu kekuatan pendorong utama peningkatan pertumbuhan ekonomi. (Usman et al., 2021).

Munculnya inovasi layanan keuangan berbasis ICT melalui penggunaan antarmuka digital seperti ponsel merupakan perkembangan lain yang berpotensi mempercepat proses inklusi keuangan. Menggunakan ponsel daripada uang tunai menghemat banyak waktu perjalanan, mengurangi risiko pencurian, dan meningkatkan kenyamanan (Kuada, 2019).

Perkembangan sektor keuangan, pertumbuhan ekonomi, dan pembangunan telah menjadi pusat diskusi di antara para ekonom dan pembuat kebijakan di seluruh dunia. Meskipun tidak dapat diidentifikasi namun beberapa negara yang menunjukkan pertumbuhan ekonomi yang luar biasa dan beberapa tidak, tetapi umumnya ada sensus di antara para ekonom bahwa pembangunan

keuangan berkontribusi pada pertumbuhan dan pembangunan ekonomi (Khan & Alhadi, 2023).

Inklusi keuangan dapat mendorong pembangunan sistem keuangan inklusif yang memungkinkan orang untuk berinvestasi dalam bentuk Pendidikan, Kesehatan dan memanfaatkan peluang bisnis untuk masa pensiun. Pengalaman ini menggarisbawahi potensi peran pembayaran digital dalam mendorong inklusi keuangan (Demirguc-Kunt et al., 2019). Inklusi keuangan, yang mengukur tingkat akses ke layanan dan produk keuangan, dan pemberantasan kemiskinan, sangat penting untuk strategi pertumbuhan yang dipimpin keuangan bagi banyak negara berkembang. Literatur yang luas ini mendukung pandangan bahwa inklusi keuangan, memfasilitasi distribusi modal dan risiko di berbagai kelompok pendapatan dan sosial (Ratshitanga, 2018).

Siti Nurazira Mohd Daud (2022) menyelidiki hubungan antara teknologi digital dan inklusi keuangan dalam konteks ekonomi makro berdasarkan teori difusi inovasi. Teori difusi inovasi menjelaskan inovasi produk jasa keuangan melalui kemajuan teknologi dengan biaya ekonomi dan sosial yang lebih rendah dan relevan dalam pengaturan lingkungan. Fokusnya adalah pada hubungan yang memungkinkan, seperti adanya ekosistem pasar keuangan yang memfasilitasi proses ini.

Dari perspektif ekonomi, inklusi keuangan dianggap sebagai salah satu pendorong utama pembangunan ekonomi. Akses ke produk

keuangan yang bermanfaat dan aman memungkinkan individu yang sebelumnya tidak memiliki rekening bank untuk berinvestasi dalam aset, termasuk pendidikan dan pelatihan mereka sendiri, yang berpotensi mengurangi ketimpangan pendapatan (Alexander & Karametaxas, 2020).

Menurut Saha & Qin (2022) Inklusi keuangan dapat didefinisikan sebagai proses membuat layanan keuangan formal dapat diakses dan berfungsi untuk bagian populasi yang secara paksa dikecualikan. Menurut Bank Dunia, inklusi keuangan mengakomodasi layanan pembayaran, tabungan, kredit, dan asuransi untuk individu dan bisnis. Untuk mengukur inklusi keuangan menggunakan indikator seperti jumlah ATM, cabang bank, deposan, dan peminjam, serta rasio premi asuransi terhadap PDB.

Ada dua alasan utama peningkatan tersebut penekanan *financial inclusion*. Pertama, pengucilan keuangan dapat membahayakan *economic growth* karena kurangnya infrastruktur keuangan. Kedua, pembuat kebijakan menemukan bahwa *financial inclusion* dapat mendorong pertumbuhan dengan mengurangi kemiskinan (Z. Chen et al., 2022).

Ada banyak sekali alat ukur yang tersedia untuk mengukur pertumbuhan ekonomi suatu negara, namun yang paling sering digunakan adalah pengukuran perubahan produk domestik bruto negara tersebut dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Pembuat kebijakan bertujuan untuk mencapai peningkatan yang konsisten

dalam produk domestik bruto dari waktu ke waktu, tetapi beberapa biaya dikaitkan dengan fenomena internasional, dan produk domestik bruto tidak terkecuali (Qamri et al., 2022).

Kerjasama dalam menanggapi krisis keuangan global sebagai bukti dampak kerjasama G-20. Mandat utama G-20 adalah mencegah krisis keuangan internasional di masa depan, baik dalam jangka menengah maupun panjang. Kebijakan yang dilakukan Negara G20 untuk mempromosikan negaranya dalam digital transformasi dan inklusi keuangan yaitu dengan cara meningkatkan investasi di sektor teknologi dan infrastruktur digital sehingga mempercepat transformasi digital di negara-negara anggotanya dan Memperluas akses layanan keuangan dan financial technology (fintech) bagi masyarakat yang kurang terlayani (Larasasati & Desy Natasya, 2017).

Bab ini membahas beberapa masalah regulasi dan hambatan yang muncul dari transformasi digital industri jasa keuangan di negara G20. Fokusnya adalah bagaimana beberapa negara maju dan berkembang di Negara G20 untuk menghadapi tantangan untuk mencapai transformasi digital, inklusi keuangan dan pertumbuhan ekonomi (Alexander & Karametaxas, 2020).

Dari studi literatur yang sudah dijelaskan tersebut, maka studi penelitian saya ingin melihat seberapa jauh peran transformasi digital, inklusi keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi di Negara G20.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Rumusan Masalah

Berlandaskan rincian singkat yang sudah di jelaskankan, maka rumusan permasalahan yang akan dikemukakan adalah sebagai berikut :

Apakah Transformasi Digital dan Inklusi Keuangan berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi : di Negara G20

2. Tujuan Penelitian

Mengenai objek penelitian ini ialah sebagai berikut :

Menguji dan menganalisis Transformasi Digital dan Inklusi Keuangan berpengaruh terhadap Pertumbuhan Ekonomi : di Negara G20

1.3 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dihasilkan dari beberapa sisi, baik dari sisi penelitian perihal permasalahan apa yang bisa mempengaruhi Transformasi Digital, dan Inklusi keuangan.

a. Manfaat Teoritis

Untuk mendalami dan mempraktikan aturan yang sudah ada, selain itu memberikan pelatihan psikologis dengan tujuan agar penalaran ilmiah yang dihasilkan lebih kuat dan menambahkan keahlian dalam bidang ilmu yang dirasakan khususnya masalah regulasi dan hambatan yang muncul dari transformasi digital industri jasa keuangan.

b. Bagi Pembaca

Menambah pemahaman dan artikel bagi pembaca mengenai permasalahan dalam internal maupun eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Pengkajian ini bisa memberikan kebermanfaatan mengenai pengurangan resiko dalam penggunaan transformasi digital jasa keuangan.

c. Bagi Masyarakat Umum

Memberikan gambaran dan kontribusi abstrak bagi suatu teknologi digital untuk mengurangi risiko dan konsekuensi yang tidak diinginkan dalam jasa keuangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abramova, N., & Grishchenko, N. (2020). Icts, Labour Productivity And Employment: Sustainability In Industries In Russia. *Procedia Manufacturing*, 43, 299–305. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.161>
- Ahmad, M., Majeed, A., Khan, M. A., Sohaib, M., & Shehzad, K. (2021). Digital Financial Inclusion And Economic Growth: Provincial Data Analysis Of China. *China Economic Journal*, 14(3), 291–310. <https://doi.org/10.1080/17538963.2021.1882064>
- Ahmed, F., Kousar, S., Pervaiz, A., & Shabbir, A. (2022). Do Institutional Quality And Financial Development Affect Sustainable Economic Growth? Evidence From South Asian Countries. *Borsa Istanbul Review*, 22(1), 189–196. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.03.005>
- Alexander, S. K., & Karametaxas, X. (2020). Digital Transformation And Financial Inclusion. *SSRN Electronic Journal*, November. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3645994>
- Anindynta, F. A. (2020). Pengaruh Penerapan Inklusi Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 4(1), 153–164. <https://doi.org/10.22219/jie.v4i1.14900>
- Aysa, Imma R. (2021). Tantangan Transformasi Digital Bagi Kemajuan Perekonomian Indonesia Challenges Of Digital Transformation For Indonesia's Economic Progress. *Jurnal At-Tamwil Kajian Ekonomi Syariah*, 3(2), 140–153.
- Bakar, H. O., & Sulong, Z. (2018). The Role Of Financial Inclusion On Economic Growth: Theoretical And Empirical Literature Review Analysis. *Journal Of Business & Financial Affairs*, 07(04) <https://doi.org/10.4172/21670234.1000356>

- Bedakiyiba Baajike, F., Ntsiful, E., Boakye Afriyie, A., & Fosu Oteng-Abayie, E. (2022). The Effects Of Economic Growth, Trade Liberalization, And Financial Development On Environmental Sustainability In West Africa. The Role Of Institutions. *Research In Globalization*, 5(October), 100104. <https://doi.org/10.1016/J.Resglo.2022.100104>
- Bestari, S. A. (2020). Pengaruh Inklusi Keuangan Terhadap Pertumbuhanekonomi Di Indonesia Tahun 2010-2018 <https://repository.unair.ac.id/101691/>
- Bigirimana, M., & Hongyi, X. (2018). Research On Relationship Between Financial Inclusion And Economic Growth Of Rwanda: Evidence From Commercial Banks With ARDL Approach. *International Journal Of Innovation And Economic Development*, 4(1), 7–18. <https://doi.org/10.18775/Ijied.1849-7551-7020.2015.41.2001>
- Bakar, H. O., & Sulong, Z. (2018). The Role Of Financial Inclusion On Economic Growth: Theoretical And Empirical Literature Review Analysis. *Journal Of Business & Financial Affairs*, 07(04). <https://doi.org/10.4172/2167-0234.1000356>
- Barro, R. J. (1996). Determinants Of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Baxtiyarjon Bulturbayevich, M., & Baxriddin Jurayevich, M. (2021). The Impact Of The Digital Economy On Economic Growth. *International Journal Of Business, Law, And Education*, 1(1), 4–7. <https://doi.org/10.56442/Ijble.V1i1.2>
- Beck, T. (2021). The Role Of Finance In Economic Development : Benefits , Risks , And Politics Discussion Paper No . 2011-038 This Is Also A Center Discussion Paper No . 201.
- Boissay, F., Cantú, C., & Villegas, A. (2019). Impact Of Financial Regulations: Insights From An Online Repository Of Studies. *BIS Quarterly Review*, March, 53–68.

- Buhaerah, P. (2020). Pembangunan Keuangan Dan Pertumbuhan Ekonomi: Studi Kasus Indonesia. *Kajian Ekonomi Dan Keuangan*, 1(2), 165–180. <https://doi.org/10.31685/Kek.V1i2.203>
- Beck, T. (2021). The Role Of Finance In Economic Development : Benefits , Risks , And Politics Discussion Paper No . 2011-038 This Is Also A Center Discussion Paper No . 201.
- Bist, J. P. (2018). Financial Development And Economic Growth: Evidence From A Panel Of 16 African And Non-African Low-Income Countries. *Cogent Economics And Finance*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1449780>
- Blanchard, O., Bolton, P., Corriveau, L., Dewatripont, M., Eckaus, D., Helpman, E., Henderson, R., Phaneuf, L., Scarth, W., & Stokey, N. (1992). A Model Of Growth Through Creative Destruction Author (S): Philippe Aghion And Peter Howitt Published By: The Econometric Society Stable URL : <http://www.jstor.org/stable/2951599> . Of The Literature On Endogenous Growth Pioneered By Romer (1986) And. 60(2), 323–351.
- Brodny, J., & Tutak, M. (2022). Analyzing The Level Of Digitalization Among The Enterprises Of The European Union Member States And Their Impact On Economic Growth. *Journal Of Open Innovation: Technology, Market, And Complexity*, 8(2), 70. <https://doi.org/10.3390/Joitmc8020070>
- Chen, S., Yang, Y., & Wu, T. (2023). Research On The Impact Of Digital Transformation On Green Development Of Manufacturing Enterprises. *Frontiers In Energy Research*, 10(January), 1–15. <https://doi.org/10.3389/Fenrg.2022.1045328>
- Chen, Z., Ali, S., Lateef, M., Imran Khan, A., & Khalid Anser, M. (2022). The Nexus Between Asymmetric Financial Inclusion And Economic Growth: Evidence From The Top 10 Financially Inclusive Economies. *Borsa Istanbul Review*. <https://doi.org/10.1016/J.Bir.2022.11.004>

- Chinoda, T. (2020). The Nexus Between Financial Inclusion, Trade And Economic Growth In Africa? *Transnational Corporations Review*, 12(3), 266–275. <https://doi.org/10.1080/19186444.2020.1742065>
- Clarisa, D. (2020). Analisis Pengaruh Inklusi Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. <http://scholar.unand.ac.id/60788/>
- Demirguc-Kunt, A., Hu, B., & Klapper, L. (2019). Financial Inclusion In The Europe And Central Asia Region: Recent Trends And A Research Agenda. *Financial Inclusion In The Europe And Central Asia Region: Recent Trends And A Research Agenda*, April 2022. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8830>
- Dularif, M. (2019). Financial Development And Economic Growth: An Empirical Analysis Of Indonesia. *Jurnal BPPK*, 1(4), 93–131.
- Emara, N., & El Said, A. (2021). Financial Inclusion And Economic Growth: The Role Of Governance In Selected MENA Countries. *International Review Of Economics And Finance*, 75, 34–54. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.03.014>
- Emako, E., Nuru, S., & Menza, M. (2022). The Effect Of Foreign Direct Investment On Economic Growth In Developing Countries. *Transnational Corporations Review*, 14(4), 382–401. <https://doi.org/10.1080/19186444.2022.2146967>
- Erlando, A., Riyanto, F. D., & Masakazu, S. (2020). Financial Inclusion, Economic Growth, And Poverty Alleviation: Evidence From Eastern Indonesia. *Heliyon*, 6(10), E05235. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.E05235>
- Fahira, A. D. (2021). Analisis Pengaruh Teknologi Digital Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Studi Kasus Wilayah Asia Tenggara Disusun Oleh : *Jurnal Ilmiah Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Univesitas Brawijaya*, 1–11.
- Golovianko, M., Terziyan, V., Branytskyi, V., & Malyk, D. (2023). *Sciencedirect Procedia Computer Science*, 217(2022), 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.206>

- Green, M. (1997). *Buku Pintar Teori Ekonomi*. Abramova, N., & Grishchenko, N. (2020). ICTs, Labour Productivity and Employment: Sustainability in Industries in Russia. *Procedia Manufacturing*, 43, 299–305. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.161>
- Adeola, O., & Evans, O. (2019). Financial inclusion, financial development, and economic diversification in Nigeria. *The Journal of Developing Areas*, 51(3), 1–15. <https://doi.org/10.1353/jda.2017.0057>
- Ahmed, F., Kousar, S., Pervaiz, A., & Shabbir, A. (2022). Do institutional quality and financial development affect sustainable economic growth? Evidence from South Asian countries. *Borsa Istanbul Review*, 22(1), 189–196. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2021.03.005>
- Arvin, M. B., Pradhan, R. P., & Nair, M. (2021). Uncovering interlinks among ICT connectivity and penetration, trade openness, foreign direct investment, and economic growth: The case of the G-20 countries. *Telematics and Informatics*, 60(August 2020), 101567. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2021.101567>
- Barro, R. J. (1996). Determinants of economic growth: A cross-country empirical study. <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Baxtiyarjon Bulturbayevich, M., & Baxriddin Jurayevich, M. (2021). The Impact Of The Digital Economy On Economic Growth. *International Journal of Business, Law, and Education*, 1(1), 4–7. <https://doi.org/10.56442/ijble.v1i1.2>
- Beck, T. (2021). *The Role of Finance in Economic Development : Benefits , Risks , and Politics Discussion Paper No . 2011-038 This is also a CentER Discussion Paper No . 201.*
- Bestari, S. A. (2020). Pengaruh Inklusi Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 2010-2018. <https://repository.unair.ac.id/101691/>
- Bigirimana, M., & Hongyi, X. (2018). Research on Relationship between Financial Inclusion and Economic Growth of Rwanda: Evidence from Commercial Banks with ARDL Approach. *International Journal Of Innovation And*

Economic Development, 4(1), 7–18. <https://doi.org/10.18775/ijied.1849-7551-7020.2015.41.2001>

Boissay, F., Cantú, C., & Villegas, A. (2019). Impact of financial regulations: insights from an online repository of studies. *BIS Quarterly Review*, March, 53–68.

Clarisa, D. (2020). Analisis Pengaruh Inklusi Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. <http://scholar.unand.ac.id/60788/>

Emako, E., Nuru, S., & Menza, M. (2022). The effect of foreign direct investment on economic growth in developing countries. *Transnational Corporations Review*, 14(4), 382–401. <https://doi.org/10.1080/19186444.2022.2146967>

Emara, N., & El Said, A. (2021). Financial inclusion and economic growth: The role of governance in selected MENA countries. *International Review of Economics and Finance*, 75, 34–54. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.03.014>

Frita, N., Hamdani, I., & Devi, A. (2021). Pengaruh Inklusi Keuangan dan Bank Syariah terhadap Infrastruktur Nasional Dan Pertumbuhan Ekonomi Dalam Program SDGs. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(1), 155–182. <https://doi.org/10.47467/elmal.v5i1.690>

Girón, A., Kazemikhasragh, A., Cicchiello, A. F., & Panetti, E. (2022). Financial Inclusion Measurement in the Least Developed Countries in Asia and Africa. *Journal of the Knowledge Economy*, 13(2), 1198–1211. <https://doi.org/10.1007/s13132-021-00773-2>

Golovianko, M., Terziyan, V., Branytskyi, V., & Malyk, D. (2023). ScienceDirect ScienceDirect. *Procedia Computer Science*, 217(2022), 102–113. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.12.206>

Green, M. (1997). *Buku pintar teori ekonomi*.

Grossman, Gene M., and E. H. (1993). *Innovation and growth in the global economy*. MIT Press.

- Gujarati. (2003). Rural Non-Farm Employment and Household Welfare: Evidence from Malawi. *Rural Non-Farm Employment and Household Welfare: Evidence from Malawi*, June. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8096>
- Habibi, F., & Zabardast, M. A. (2020). Digitalization, education and economic growth: A comparative analysis of Middle East and OECD countries. *Technology in Society*, 63(September), 101370. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101370>
- Hofman, A., Aravena, C., & Aliaga, V. (2019). Information and communication technologies and their impact in the economic growth of Latin America, 1990-2013. *Telecommunications Policy*, 40(5), 485–501. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2016.02.002>
- IMF. (2023). Fintech-Enabled Financial Inclusion. International Monetary Fund (IMF). <https://www.imf.org/en/News/Seminars/Conferences/DGI/g20-dgi-recommendations#rec3-12>
- Ionaşcu, I., Ionaşcu, M., Nechita, E., Săcărin, M., & Minu, M. (2022). Digital Transformation, Financial Performance and Sustainability: Evidence for European Union Listed Companies. *Amfiteatru Economic*, 24(59), 94–109. <https://doi.org/10.24818/EA/2022/59/94>
- Ishnazarov, A., Kasimova, N., Tosheva, S., & Isaeva, A. (2021). ICT and Economic Growth: Evidence from Cross-Country Growth Modeling. *The 5th International Conference on Future Networks & Distributed Systems*, 668–671. <https://doi.org/10.1145/3508072.3508204>
- Ismail, Z. (2018). *Teori ekonomi*. about:blank
- Kadigi, R. M. J., Robinson, E., Szabo, S., Kangile, J., Mgeni, C. P., De Maria, M., Tsusaka, T., & Nhau, B. (2022). Revisiting the Solow-Swan model of income convergence in the context of coffee producing and re-exporting countries in the world. *Sustainable Futures*, 4(January), 100082. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2022.100082>

- Kamilla, S., Sasana, H., & Sugiharti, R. (2021). Pengaruh Teknologi Informasi dan Komunikasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2012-2019. *Directory of Journal of Economic*, 3(4), 619–631.
- Kim, D. W., Yu, J. S., & Hassan, M. K. (2018). Financial inclusion and economic growth in OIC countries. *Research in International Business and Finance*, 43, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.178>
- Kumari, R., & Singh, S. K. (2023). Impact of ICT Infrastructure, Financial Development, and Trade Openness on Economic Growth: New Evidence from Low- and High-Income Countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01332-7>
- Latif, Z., mengke, Y., Danish, Latif, S., Ximei, L., Pathan, Z. H., Salam, S., & Jianqiu, Z. (2018). The dynamics of ICT, foreign direct investment, globalization and economic growth: Panel estimation robust to heterogeneity and cross-sectional dependence. *Telematics and Informatics*, 35(2), 318–328. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.12.006>
- Lu, Y. (2019). The blockchain: State-of-the-art and research challenges. *Journal of Industrial Information Integration*, 15(April), 80–90. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2019.04.002>
- Lucas, R. E. (1988). World Devziopment Report. *Journal of Monetary Economics*, <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0304393288901687>
- M. Kabir Hassan, P. D. (2019). FDI, Information Technology and Economic Growth in the MENA Region.
- Myovella, G., Karacuka, M., & Haucap, J. (2020). Digitalization and economic growth: A comparative analysis of Sub-Saharan Africa and OECD economies. *Telecommunications Policy*, 44(2), 101856. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101856>
- N. Gregory Mankiw. (2010). *Principles of Macroeconomics sixth edition*.

- Nixon, P. E. G. (2022). Unsupervised machine learning to reveal South African risk behaviour archetypes in the domain of discretionary investment decisions. 36. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100757>
- Ofori, I. K., Osei, D. B., & Alagidede, I. P. (2022). Inclusive growth in Sub-Saharan Africa: Exploring the interaction between ICT diffusion, and financial development. *Telecommunications Policy*, 46(7), 102315. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2022.102315>
- Owolabi, O. A., Adedeji, A. O., Aderounmu, B., Oku, A. R. O., & Ogunbiyi, T. (2023). Do Information and Communications Technology (ICT) and financial development contribute to economic diversification? Evidence from sub-Saharan Africa. *Journal of Economic Structures*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s40008-023-00299-7>
- Puatwoe, J. T., & Piabuo, S. M. (2019). Financial sector development and economic growth: evidence from Cameroon. *Financial Innovation*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40854-017-0073-x>
- Rashed, M., Polas, H., Kabir, A. I., Sohel-uz-zaman, A. S., Karim, R., & Tabash, M. I. (2022). Teknologi Blockchain sebagai Pengubah Permainan untuk Inovasi Hijau: Kewirausahaan Hijau sebagai Peta Jalan Menuju Keberlanjutan Ekonomi Hijau di Peru. <https://doi.org/10.3390/joitmc8020062>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. <https://doi.org/10.3386/w3210>
- Rongli Yuan, Shengjie Xia, R. L. (2023). Entrusted investment in China: Firm characteristics and economic consequences. *International Review of Economics and Finance*, 88, 1186–1203. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.07.082>
- Rosa, J. L. de la, Torres-Padrosa, V., El-Fakdi, A., Gibovic, D., O, H., Maicher, L., & Miralles, F. (2017). A survey of Blockchain Technologies for Open Innovation. *World Open Innovation Conference 2017*, November, 1–27.

Sanaphanh, V., & Sethapramote, Y. (2021). Financial Development and Economic Growth in Asia. *ABAC Journal*, 41(2), 61–81. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3832920>

Wang, W., Ning, Z., Shu, Y., Riti, M. K. J., & Riti, J. S. (2023). ICT interaction with trade, FDI and financial inclusion on inclusive growth in top African nations ranked by ICT development. *Telecommunications Policy*, 47(4), 102490. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2023.102490>

Zhang, P., Zhang, M., Zhou, Q., & Zaidi, S. A. H. (2022). The Relationship Among Financial Inclusion, Non-Performing Loans, and Economic Growth: Insights From OECD Countries. *Frontiers in Psychology*, 13(July), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.939426>