

**PENGARUH TIK DALAM MENINGKATKAN PEMBANGUNAN MANUSIA DI
INDONESIA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) pada Fakultas Ekonomi
dan Bisnis Universitas Negeri Padang*



Oleh:

ANDHIKA AHMAD RIZA

NIM.21060126/2021

**DEPARTEMEN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

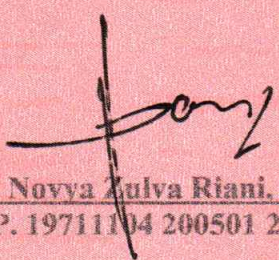
2025

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

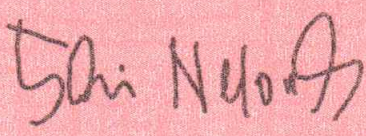
PENGARUH TIK DALAM MENINGKATKAN PEMBANGUNAN MANUSIA DI INDONESIA

Nama : Andhika Ahmad Riza
TM/NIM : 2021/21060126
Departemen : Ilmu Ekonomi
Keahlian : Ekonomi Sumber Daya Manusia
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Mengetahui,
Kepala Departemen Ilmu Ekonomi,


Dr. Noyya Zulva Riani, S.E., M.Si.
NIP. 19711114 200501 2 001

Padang, 16 Juni 2025
Disetujui dan Disahkan Oleh
Pembimbing,


Selli Nelonda, SE., M.Sc
NIP. 19830506 200604 2 001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

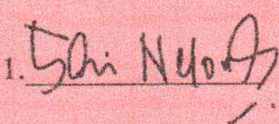
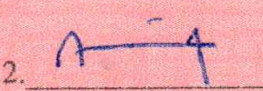
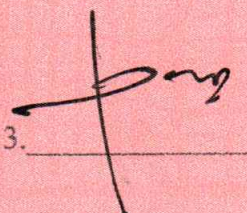
*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Negeri Padang*

PENGARUH TIK DALAM MENINGKATKAN PEMBANGUNAN MANUSIA DI INDONESIA

Nama : Andhika Ahmad Riza
TM/NIM : 2021/21060126
Depertemen : Ilmu Ekonomi
Keahlian : Ekonomi Sumber Daya Manusia
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Padang, 16 Juni 2025

Tim Penguji :

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	: Selli Nelonda, SE., M.Sc	1. 
2	Anggota	: Maizul Rahmizal, SE., M.Sc	2. 
3	Anggota	: Dr. Novya Zulva Riani, S.E., M.Si	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Andhika Ahmad Riza
NIM/Tahun Masuk	: 21060126/2021
Tempat/Tanggal Lahir	: Bukittinggi/28 Juli 2002
Departemen/Keahlian	: Ilmu Ekonomi/Ekonomi Sumber Daya Manusia
Fakultas	: Ekonomi dan Bisnis
Judul Skripsi	: Pengaruh TIK dalam Meningkatkan Pembangunan Manusia di Indonesia
No. HP	: 0895600034186

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis (skripsi) saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana), baik di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang maupun Program Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan pemikiran saya sendiri tanpa bantuan orang lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara eksplisit dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditanda tangani oleh Tim pembimbing, Tim Penguji dan Ketua Jurusan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Padang, 8 Juli 2025

Yang Menyatakan

Andhika Ahmad Riza

NIM. 21060126

ABSTRAK

Andhika Ahmad Riza (21060126) : Pengaruh TIK Dalam Meningkatkan Pembangunan Manusia Di Indonesia. Skripsi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang. Dibawah Bimbingan Ibu Selli Nelonda, SE., M.Sc.

Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan salah satu prioritas strategis dalam kerangka pembangunan nasional di Indonesia. Meskipun Indeks Pembangunan Manusia (IPM) menunjukkan tren yang mengalami kenaikan, laju pertumbuhannya cenderung melambat dari waktu ke waktu.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) dan keterampilan TIK terhadap pembangunan manusia di Indonesia. Kajian ini menggunakan data panel dari 34 provinsi selama periode 2015-2023, dengan model fixed effects.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memiliki pengaruh signifikan secara statistik terhadap peningkatan IPM. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemajuan teknologi dan keterampilan digital memainkan peran signifikan dalam mendorong perbaikan kualitas hidup penduduk. Oleh sebab itu, diperlukan formulasi kebijakan yang mengarah pada pemerataan akses terhadap teknologi informasi dan peningkatan keterampilan digital sebagai fondasi bagi pembangunan manusia yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: IPM, TIK, Keterampilan TIK.

ABSTRACT

Andhika Ahmad Riza (21060126) : Pengaruh TIK Dalam Meningkatkan Pembangunan Manusia Di Indonesia. Skripsi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Padang. Dibawah Bimbingan Ibu Selli Nelonda, SE., M.Sc.

Improving human resource quality is one of the strategic priorities within Indonesia's national development framework. Although the Human Development Index (HDI) shows an upward trend, its growth rate has tended to decelerate over time. This study aims to analyze the impact of the Information and Communication Technology Development Index (ICT Development Index) and ICT skills on human development in Indonesia. The analysis utilizes panel data from 34 provinces over the 2015–2023 period using a fixed effects model. The estimation results show that all independent variables have a statistically significant influence on the improvement of HDI. These findings indicate that technological progress and digital skills play a vital role in enhancing the quality of life. Therefore, policy formulation is needed to promote equitable access to information technology and the enhancement of digital capabilities as the foundation for inclusive and sustainable human development.

Keyword: HDI, ICT, ICT Skills.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahillāhi rabbil ‘ālamīn, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh TIK Dalam Meningkatkan Pembangunan Manusia di Indonesia.”**

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW, suri teladan umat, yang telah membawa risalah Islam sebagai cahaya penuntun kehidupan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, do’a, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik berupa ilmu, semangat, maupun dukungan materiil dan moril, selama proses penyusunan skripsi ini.

1. Orang tua tercinta serta saudara dan saudari tersayang, yang telah menjadi sumber kekuatan, doa, cinta, dan pengorbanan tanpa batas. Terima kasih atas setiap semangat yang diberikan, pelukan hangat dalam keheningan, dan kepercayaan yang tak pernah padam.
2. Ibu Dr. Novya Zulva Riani, S.E., M.Si., selaku Kepala Departemen Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Padang, yang telah memberikan kebijakan, arahan, serta semangat yang besar kepada seluruh mahasiswa, termasuk penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan atas peran beliau sebagai Dosen Penguji II, yang telah memberikan saran, motivasi, serta masukan yang tajam dan

konstruktif, sehingga memperkaya isi dan memperkuat struktur skripsi ini.

3. Ibu Selli Nelonda, SE., M.Sc, selaku dosen pembimbing akademik dan skripsi, yang dengan sabar dan penuh ketelitian telah membimbing penulis melalui berbagai proses akademik. Terima kasih atas ilmu, motivasi, kritik, dan saran yang luar biasa, yang menjadikan skripsi ini jauh lebih bermakna dari sekadar kewajiban akademik.
4. Bapak Maizul Rahmizal, SE., M.Sc, selaku Dosen Penguji I, atas saran, motivasi, dan masukan tajam yang membangun serta memperkaya isi dan struktur dari skripsi ini.
5. drg. Zahida Putri, atas segala bantuan teknis, diskusi-diskusi yang bermakna, serta kehadirannya yang selalu dapat diandalkan tanpa banyak kata; Febi Adinda Sari, S.TP., yang senantiasa menjadi pendengar setia dan pemberi semangat di kala penulis merasa lelah dan bimbang; serta Muhammad Syarif Hidayatullah, A.Md., yang dengan ketulusan dan keceriaannya selalu membawa energi positif dan ide-ide ringan nan bermakna dalam perjalanan akademik ini.
6. Mela Disti Khuzi, S.E., yang spesialis panik dan overthinking, namun tak pernah gagal mencairkan suasana dengan tawa khasnya, serta menjadi teman favorit bercerita di tengah malam saat revisi terasa buntu; Gusti Mulya Sari, S.E., dengan gaya bicaranya yang berisik nan menyala, yang kerap menjadi penyeimbang dalam diskusi serius maupun dalam obrolan tak tentu arah; Indah Sophia Setiawati, S.E., yang

ekspresif dan mudah tersentuh, namun menjadi tempat bertanya favorit-
di balik air mata kecilnya tersimpan penjelasan jernih, dan kesabaran
luar biasa dalam menjawab pertanyaan yang sama... untuk ketiga
kalinya; Marisa Febrian, S.E., dengan energi dan spontanitasnya yang
membuat ruang belajar terasa seperti ruang bermain, tanpa kehilangan
arah dan fokus tujuan; Fauziah Adlina M, S.E., sosok yang kalem
dengan selera humor tipis-tipis, yang sering hadir membawa sudut
pandang unik dan menenangkan.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GRAFIK.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Kajian Teori	11
1. Modal Manusia (<i>Human Capital</i>)	11
2. Teori Pertumbuhan Baru (<i>New Growth Theory</i>).....	12
3. Indeks Pembangunan Manusia (<i>Human Development Index</i>)	15
4. Pendekatan Kapabilitas (<i>Capabilities Approach</i>)	17
B. Penelitian Terdahulu	20
C. Kerangka Konseptual	22
D. Hipotesis.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Jenis dan Sumber Data	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian	24
D. Teknik Pengumpulan Data	25
E. Teknik Analisis Data.....	25
1. Analisis Deskriptif	25
2. Analisis Induktif.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35

A. Hasil Penelitian	35
1. Analisis Deskriptif	35
2. Analisis Induktif.....	48
B. Pembahasan Hasil Penelitian	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1.1 IPM ASEAN Tahun 2022.....	2
Grafik 1.2 Laju Pertumbuhan Indeks Pembangunan TIK Indonesia	4
Grafik 1.3 Laju Proporsi Penduduk Usia 15-59 Tahun dengan Keterampilan TIK Menurut Provinsi (%).....	7

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	22
--------------------------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel.....	27
Tabel 4. 1 IPM menurut Provinsi tahun 2015-2023.....	36
Tabel 4. 2 IP-TIK menurut Provinsi Tahun 2015-2023	40
Tabel 4. 3 Proporsi Penduduk Usia 15-59 Tahun dengan Keterampilan TIK Menurut Provinsi (%)......	44
Tabel 4. 4 Hasil Uji Pemilihan Model Regresi	48
Tabel 4. 5 Hasil Uji Multikolinearitas	49
Tabel 4. 6 Hasil Uji Heteroskedastisitas	50
Tabel 4. 7 Hasil Uji Autokorelasi	51
Tabel 4. 8 Hasil Estimasi Fixed Effect Model dengan Robust	52

BAB I

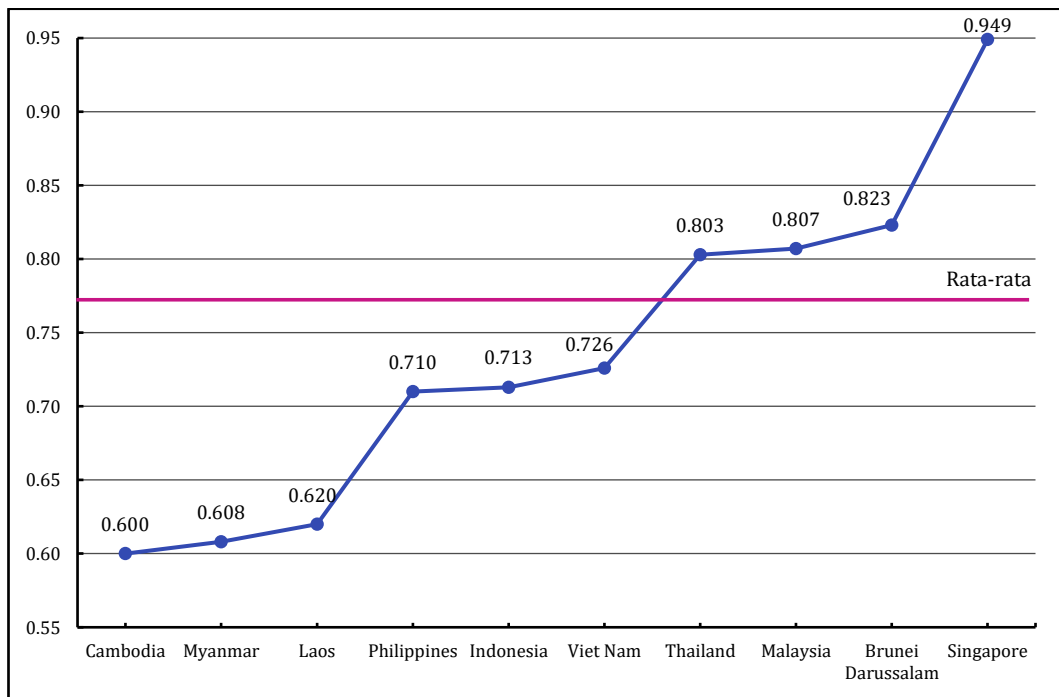
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menilai kemajuan dan pembangunan ekonomi suatu negara atau wilayah tidak hanya bergantung pada pertumbuhan ekonomi semata, tetapi juga pada kualitas pembangunan manusianya (Dasic et al., 2020; Komariyah et al., 2023). Pembangunan manusia menjadi prioritas utama Indonesia, sebagaimana tercantum dalam UUD 1945, yang menghubungkan pembangunan ini dengan pemenuhan kebutuhan dasar seperti pendidikan, kesehatan, dan standar hidup layak. Proses ini bertujuan meningkatkan peluang bagi individu untuk menjalani hidup yang sehat, sejahtera, memiliki akses terhadap sumber daya, serta berkontribusi aktif dalam pembangunan. Sejalan dengan tujuan tersebut, pemerintah memperkenalkan visi Indonesia emas 2045: negara Nusantara berdaulat, maju, dan berkelanjutan, yang menempatkan pembangunan manusia sebagai prioritas utama dalam RPJPN 2025-2045 (Bappenas, 2024).

Pembangunan manusia mencerminkan kualitas hidup yang lebih luas daripada sekedar pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi berfokus pada peningkatan kekayaan suatu negara dari waktu ke waktu, sedangkan pembangunan manusia bertujuan memperluas kesempatan individu dalam menjalani kehidupan yang sehat, sejahtera, dan bermakna (Karaman Aksentijević et al., 2021). Menurut Lind (2019), pembangunan manusia bertujuan memperluas kesempatan individu untuk menjalani hidup yang sehat, sejahtera, memiliki akses yang cukup terhadap

sumber daya untuk mencapai standar hidup yang layak, serta berpartisipasi penuh dalam pembangunan. Salah satu indikator yang digunakan dalam mengukur kualitas pembangunan manusia adalah Indeks Pembangunan Manusia (IPM).



Sumber : United Nations Development Programme (UNDP)

Grafik 1.1 IPM ASEAN Tahun 2022

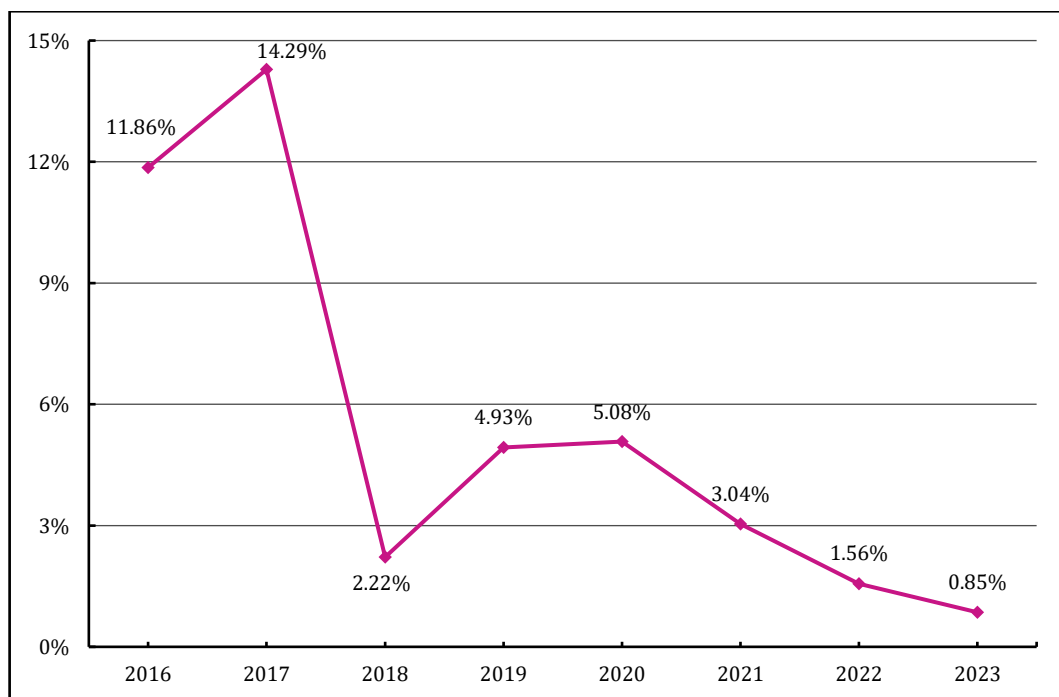
Berdasarkan laporan UNDP 2022 (lihat Grafik 1.1), nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia berada di angka 0.713, yang menempatkan Indonesia pada peringkat ke-112 dari 193 negara di dunia dan ke-6 dari 10 negara di ASEAN. Posisi Indonesia masih jauh tertinggal dibandingkan dengan negara tetangga terdekat, seperti Singapura yang berada di urutan ke-9 dunia dan pertama di ASEAN, Brunei Darussalam di posisi 55 dunia dan kedua di ASEAN, serta Malaysia yang menempati urutan ke-63 dunia dan ketiga di ASEAN (UNDP, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun telah terjadi kemajuan, tingkat

pembangunan manusia di Indonesia masih belum optimal dan masih dibawah rata-rata ASEAN, yaitu sebesar 0.736.

Berbagai penelitian ekonomi mengidentifikasi berbagai faktor yang berperan dalam mendorong atau menghambat pembangunan manusia, baik di negara maju maupun negara berkembang. Salah satu faktor yang dapat mendorong kemajuan pembangunan manusia adalah teknologi informasi dan komunikasi (Bala, 2024; De La Hoz-Rosales et al., 2019; Iqbal et al., 2019; Karaman Aksentijević et al., 2021). Di era digital dan globalisasi, Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) telah menjadi kebutuhan dasar yang mendukung berbagai sektor, seperti pendidikan, transportasi, pariwisata, kesehatan, perusahaan, rumah tangga, dan ekonomi global, terutama setelah pandemi *Covid-19 (New Normal)* (Saba et al., 2023). Selain sebagai pendorong ekonomi, TIK juga berkontribusi signifikan meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan, bahkan melampaui pengaruh pendapatan finansial (De La Hoz-Rosales et al., 2019; Karaman Aksentijević et al., 2021; Nguea, 2023).

Menurut Karaman Aksentijević et al. (2021) dan Bahr et al. (2024) TIK dapat memberikan dampak langsung dan tidak langsung terhadap pembangunan manusia dan ekonomi, karena mampu menjangkau berbagai lapisan masyarakat, meningkatkan kualitas hidup, serta mempercepat proses pembangunan. Studi Asongu & Le Roux (2017), di Afrika Sub-Sahara dan Khan et al. (2019), di Pakistan menegaskan bahwa TIK memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan pembangunan manusia dan ekonomi secara global.

Dalam rangka menilai kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di suatu wilayah, Badan Pusat Statistik (BPS) merilis Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) yang disusun berdasarkan standar dari *International Telecommunication Union* (ITU). Standar ini juga telah digunakan dalam berbagai penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Setyowati et al. (2024) yang memanfaatkan IP-TIK sebagai indikator untuk mengukur kontribusi teknologi terhadap pembangunan manusia.



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Grafik 1.2 Laju Pertumbuhan Indeks Pembangunan TIK Indonesia

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS), Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) Indonesia pada tahun 2023 mengalami penurunan laju pertumbuhan sebesar 0,85 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Dalam beberapa tahun terakhir, tren pertumbuhan IP-TIK menunjukkan pertumbuhan yang fluktuatif dan cenderung tidak terlalu cepat

meskipun perkembangan teknologi secara global berlangsung dengan sangat pesat. Kondisi ini mengindikasikan bahwa masih terdapat faktor-faktor penghambat dalam optimalisasi pembangunan teknologi informasi di Indonesia.

Pada tahun 2017, pertumbuhan IP-TIK tercatat sebesar 14,29 persen. Namun, pada tahun 2018, pertumbuhan tersebut mengalami penurunan signifikan menjadi 2,22 persen. Penurunan ini dipengaruhi oleh kebijakan registrasi ulang kartu seluler yang dikeluarkan oleh Kementerian Komunikasi dan Informatika, yang mewajibkan verifikasi data secara lebih ketat. Kebijakan tersebut berdampak pada turunnya jumlah pelanggan telepon seluler per 100 penduduk, dari 166,17 pada tahun sebelumnya menjadi 121,04. Selain itu, jumlah pelanggan *active mobile broadband* juga menurun menjadi 88,12 per 100 penduduk, yang pada akhirnya memperlambat pertumbuhan IP-TIK secara keseluruhan.

Pada tahun 2020, IP-TIK mengalami peningkatan sebesar 5,08 persen akibat masifnya adopsi teknologi selama pandemi *Covid-19* yang terjadi pada tahun tersebut. Namun, setelah periode tersebut, laju pertumbuhan IP-TIK cenderung melambat. Hal ini disebabkan oleh melambatnya pembaruan adopsi teknologi oleh masyarakat, yang tidak lagi seintensif saat pandemi *Covid-19*.

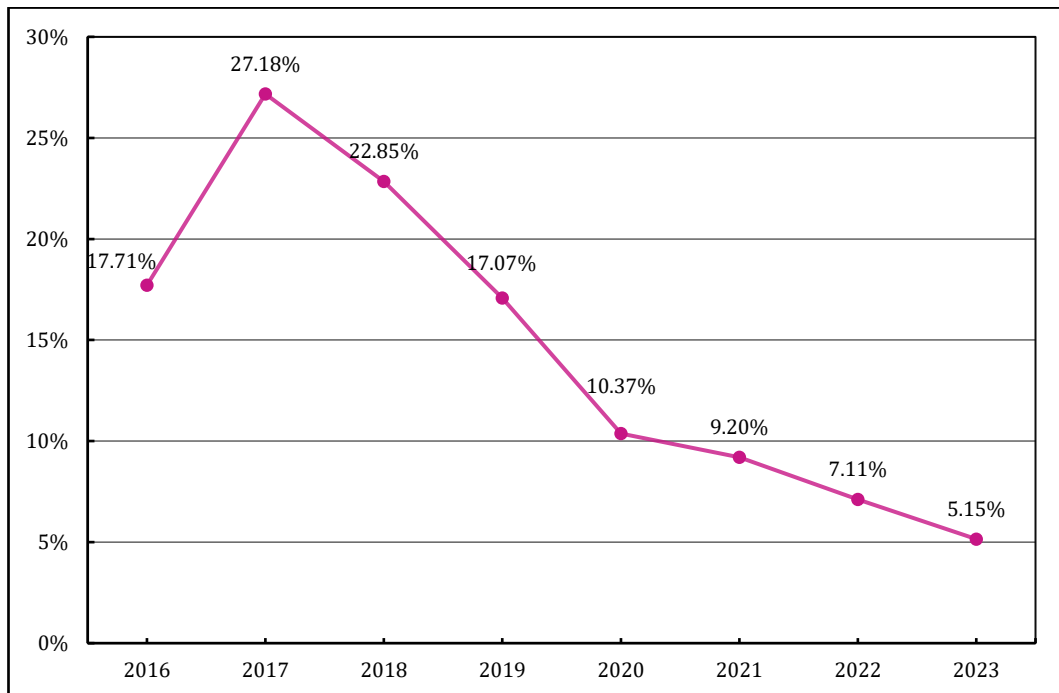
Disisi lain, IP-TIK di Indonesia masih berada dalam kategori sedang dengan nilai sekitar 5 dari skala 1-10. Bahkan, menurut metode pengukuran dari *International Telecommunication Union* (ITU), nilai IP-TIK Indonesia pada 2022 tercatat sebesar 82.8, menempatkannya di peringkat ke-82 dari 170 negara. Posisi ini masih tertinggal dibandingkan negara-negara tetangga seperti Singapura, Brunei

Darussalam, Malaysia, Thailand, dan Vietnam, yang lebih unggul dalam pembangunan TIK (BPS, 2024).

Selain itu, keterampilan individu dalam menggunakan teknologi menjadi faktor penting dalam pembangunan manusia (Alderete, 2017; Setyowati et al., 2024; Tchamyou, 2017). Menurut Schumpeter dalam (Setyowati et al., 2024), pembangunan memiliki keterkaitan erat dengan kemajuan teknologi yang terus berkembang secara modern dari waktu ke waktu, menjadikan kemampuan dalam mengoperasikan teknologi sebagai aspek yang sangat penting.

Sejalan dengan itu, Tchamyou (2017) menyatakan bahwa masyarakat berbasis pengetahuan memiliki peluang lebih besar untuk beradaptasi dan berkembang di era globalisasi. Di era digitalisasi, kemampuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) kini dianggap krusial untuk meningkatkan kualitas hidup. Kemajuan TIK yang pesat juga berpotensi menjadikan hal-hal yang relevan saat ini menjadi kurang relevan di masa depan serta menuntut individu untuk memiliki keterampilan dalam memanfaatkan dan mengikuti perkembangan teknologi secara optimal.

Untuk mengukur sejauh mana keterampilan individu dalam mendukung pembangunan manusia di Indonesia, digunakan indikator Proporsi Remaja dan Dewasa (15-59 Tahun) dengan Keterampilan Teknologi Informasi dan Komputer (TIK) (Komariyah et al., 2023; Setyowati et al., 2024).



Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS)

Grafik 1.3 Laju Proporsi Penduduk Usia 15-59 Tahun dengan Keterampilan TIK Menurut Provinsi (%)

Namun, tantangan terkait keterampilan TIK di Indonesia masih cukup besar. Berdasarkan data BPS 2023 (lihat Grafik 1.3), laju pertumbuhan proporsi remaja dan dewasa usia 15-59 tahun yang memiliki keterampilan TIK menunjukkan penurunan signifikan. Pada tahun 2016, laju pertumbuhannya tercatat sebesar 17,71 persen, dan pada tahun 2017 pertumbuhan berada dipuncak tertinggi sebesar 27,18 persen. Namun, setelah itu, laju pertumbuhan terus mengalami tren penurunan hingga hanya mencapai 5,15 persen pada tahun 2023.

Pada tahun 2020, ketika pandemi *Covid-19* terjadi, laju pertumbuhan keterampilan TIK mengalami perlambatan. Hal ini terjadi karena banyaknya masyarakat yang telah menguasai keterampilan TIK pada tahun-tahun sebelumnya sehingga penambahan laju tidak meningkat secara signifikan. Akibatnya, laju

pertumbuhan lebih lanjut tampak melambat. Namun perlambatan ini tidak selalu berarti bahwa masyarakat berhenti menggunakan teknologi.

Penggunaan TIK telah menjadi bagian tak terpisahkan dari aktivitas sehari-hari masyarakat Indonesia. Bahkan, masalah pengangguran saat ini tidak hanya disebabkan oleh terbatasnya kesempatan kerja, tetapi juga oleh keterbatasan keterampilan tenaga kerja yang tidak mampu memenuhi kebutuhan pekerjaan yang ada (Setyowati et al., 2024). Keterampilan TIK memiliki peran penting dalam menentukan seberapa efektif individu dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan produktivitas, terutama pada periode 2020-2030, Indonesia diproyeksikan menghadapi bonus demografi. Oleh sebab itu penguasaan TIK merupakan salah satu modal dalam meningkatkan kualitas pembangunan manusia dalam upaya beradaptasi dalam kemajuan teknologi.

Berdasarkan uraian diatas pembangunan manusia di Indonesia merupakan isu penting, terlihat dari nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang masih berada di bawah rata-rata ASEAN dan tertinggal dari negara-negara tetangga. Di tengah pesatnya perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, kemampuan beradaptasi menjadi hal yang sangat penting dan menjadi kunci untuk membantu individu beradaptasi dan memaksimalkan potensi era digital.

Namun, laju pertumbuhan Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) serta proporsi individu usia 15–59 tahun dengan keterampilan TIK menunjukkan tren penurunan dalam beberapa tahun terakhir. Fenomena ini menjadi tantangan serius dalam upaya memaksimalkan peran

teknologi sebagai pengungkit pembangunan manusia. Disisi lain, penelitian ini juga memasukkan pendapatan per kapita sebagai variabel kontrol, yang dipilih berdasarkan literatur sebelumnya untuk menghilangkan bias akibat variabel yang terlewat (Jayaprakash & Pillai, 2021; Nipo et al., 2023; Ruzima & Veerachamy, 2023; & Verma et al., 2022). Menurut Todaro & Smith (2011), peningkatan pendapatan per kapita berkontribusi secara signifikan terhadap kenaikan pembangunan manusia. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya kemampuan masyarakat untuk berinvestasi dalam sektor kesehatan dan pendidikan, yang pada akhirnya mendorong peningkatan kualitas hidup serta produktivitas mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terhadap pembangunan manusia. Penelitian ini berjudul **“Pengaruh TIK Dalam Meningkatkan Pembangunan Manusia di Indonesia.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memengaruhi pembangunan manusia di Indonesia?
2. Seberapa besar keterampilan Teknologi Informasi Komputer (TIK) memengaruhi pembangunan manusia di Indonesia?
3. Seberapa besar pengaruh pembangunan TIK, keterampilan TIK, serta variabel kontrol pendapatan per kapita secara simultan memengaruhi pembangunan manusia di Indonesia?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembangunan TIK terhadap pembangunan manusia di Indonesia.
2. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh keterampilan TIK terhadap pembangunan manusia di Indonesia.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembangunan TIK, keterampilan TIK, serta variabel kontrol pendapatan per kapita secara simultan memengaruhi pembangunan manusia di Indonesia.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan pengetahuan seberapa besar teknologi dan akses listrik memengaruhi pembangunan manusia di Indonesia.
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat dan pemerintah tentang pentingnya pembangunan manusia dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan kemajuan suatu daerah.
3. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai masukan, bahan informasi, dalam penelitian lebih lanjut.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi (IP-TIK) dan keterampilan Teknologi Informasi Komputer terhadap pembangunan manusia di Indonesia dengan menggunakan model fixed effects dengan Robust. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t dan uji f menunjukkan bahwa variabel IP-TIK memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap pembangunan manusia di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan infrastruktur dan layanan teknologi informasi dan komunikasi mampu memperluas akses masyarakat terhadap pendidikan, kesehatan, dan informasi, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup dan mempercepat pembangunan manusia.

Variabel keterampilan TIK juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap pembangunan manusia. Hal ini mengindikasikan bahwa individu yang memiliki kemampuan dalam mengoperasikan teknologi informasi dan komputer cenderung lebih produktif, adaptif, dan mampu mengakses berbagai peluang ekonomi dan sosial. Keterampilan ini menjadi komponen penting dalam pembangunan modal manusia di era digital.

Variabel pendapatan per kapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap pembangunan manusia. Semakin tinggi pendapatan masyarakat, semakin besar kemampuan mereka untuk memenuhi kebutuhan dasar seperti pendidikan dan

kesehatan. Hal ini mendukung teori *human capital*, di mana peningkatan pendapatan dapat memperluas pilihan hidup dan meningkatkan kesejahteraan.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis dalam penelitian ini, maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Pemerintah pusat dan daerah perlu mendorong pembangunan infrastruktur digital secara merata antar wilayah, terutama di provinsi-provinsi yang masih memiliki nilai IP-TIK rendah, agar tidak terjadi kesenjangan digital yang semakin lebar.
2. Program peningkatan keterampilan TIK harus terus ditingkatkan melalui pelatihan berbasis komunitas, integrasi kurikulum pendidikan digital sejak dini, serta peningkatan literasi digital untuk masyarakat umum agar mampu mengikuti perkembangan zaman.
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat menambahkan variabel-Variabel lainnya serta menggunakan pendekatan panel dinamis untuk menjawab persoalan kausalitas jangka panjang.

DAFTAR PUSTAKA

- Alderete, M. V. (2017). Examining the ICT access effect on socioeconomic development: the moderating role of ICT use and skills. *Information Technology for Development*, 23(1), 42–58. <https://doi.org/10.1080/02681102.2016.1238807>
- Asongu, S. A., & Le Roux, S. (2017). Enhancing ICT for inclusive human development in Sub-Saharan Africa. *Technological Forecasting and Social Change*, 118, 44–54. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.01.026>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). [Metode Baru] Indeks Pembangunan Manusia menurut Provinsi. Diakses pada 14 Mei 2025, dari <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDk0IzI=-metode-baru--indekspembangunan-manusia-menurut-provinsi.html>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2020. Diakses pada 14 Mei 2025, dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2021/10/06/c17a0162c93579c862278ae6/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2020.html>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2022). *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2021*. Diakses pada 14 Mei 2025, dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2022/09/30/5fe4f0dbccd96d07098c78d3/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2021.html>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2022*. Diakses pada 14 Mei 2025, dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2023/09/29/cfa3a7c9e8b2397799ec6bb3/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2022.html>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). *Indeks Pembangunan Teknologi Informasi dan Komunikasi 2023*. Diakses pada 14 Mei 2025, dari <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/09/30/b50f00b8615fc8716c8e02d4/indeks-pembangunan-teknologi-informasi-dan-komunikasi-2023.html>
- Bahr, G., Hammer, B., & Luse, A. (2024). ICT4D and the capability approach: understanding how freedom of expression on ICTs affect human development at the country-level. *Information Technology for Development*. <https://doi.org/10.1080/02681102.2024.2337048>
- Bala, P. (2024). The Impact of Mobile Broadband and Internet Bandwidth on Human Development—A Comparative Analysis of Developing and

- Developed Countries. *Journal of the Knowledge Economy*.
<https://doi.org/10.1007/s13132-023-01711-0>
- Becker, G. S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. In *INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL: A THEORETICAL ANALYSIS*. In *Source: Journal of Political Economy* (Vol. 70, Issue 5).
- Dasic, B., Devic, Z., Denic, N., Zlatkovic, D., Ilic, I. D., Cao, Y., Jermittiparsert, K., & Le, H. Van. (2020). Human development index in a context of human development: Review on the western Balkans countries. *Brain and Behavior*, 10(9). <https://doi.org/10.1002/brb3.1755>
- De La Hoz-Rosales, B., Camacho Ballesta, J. A., Tamayo-Torres, I., & Buelvas-Ferreira, K. (2019). Effects of Information and Communication Technology Usage by Individuals, Businesses, and Government on Human Development: An International Analysis. *IEEE Access*, 7, 129225–129243. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2939404>
- Drukker, D. M. (2003). Testing for serial correlation in linear panel-data models. In *The Stata Journal* (Vol. 3, Issue 2). <http://www.stata-press.com/data/r8/nlswork.dta>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2015). *Dasar-dasar Ekonometrika Buku 1* (5th ed.). Salemba Empat.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. In *The Stata Journal* (Vol. 7, Issue 3).
- House, Q. E., & Alkire, S. (2010). *Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI) Oxford Department of International Development*. <http://ophi.qeh.ox.ac.uk/>
- Howells, J. (2005). Innovation and regional economic development: A matter of perspective? *Research Policy*, 34(8), 1220–1234. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.03.014>
- Hwang, W. S., & Shin, J. (2017). ICT-specific technological change and economic growth in Korea. *Telecommunications Policy*, 41(4), 282–294. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2016.12.006>
- Iqbal, K., Hassan, S. T., Peng, H., & Khurshaid. (2019). Analyzing the role of information and telecommunication technology in human development: panel data analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(15), 15153–15161. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-04918-4>

- Jayaprakash, P., & Pillai, R. R. (2021). The Role of ICT and Effect of National Culture on Human Development. *Journal of Global Information Technology Management*, 24(3), 183–207. <https://doi.org/10.1080/1097198X.2021.1953319>
- Jedwab, R., Romer, P., Islam, A., & Samaniego, R. (2021). *Human Capital Accumulation at Work: Estimates for the World and Implications for Development*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-9786>
- Karaman Aksentijević, N., Ježić, Z., & Zaninović, P. A. (2021). The effects of information and communication technology (ICT) use on human development—A macroeconomic approach. *Economies*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/economies9030128>
- Khan, N. H., Ju, Y., & Hassan, S. T. (2019). Investigating the determinants of human development index in Pakistan: an empirical analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(19), 19294–19304. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05271-2>
- Kleine, D. (2010). ICT4what?-using the choice framework to operationalise the capability approach to development. *Journal of International Development*, 22(5), 674–692. <https://doi.org/10.1002/jid.1719>
- Komariyah, S., Priyono, T. H., & Nathania, C. A. (2023). Impact of Poverty, Economic Growth, and Information and Communication Technology on Human Development. *Journal of Economics, Business, & Accountancy Ventura*, 26(1), 129–138. <https://doi.org/10.14414/jebav.v26i1.2939>
- Lee, S. O., Hong, A., & Hwang, J. (2017). ICT diffusion as a determinant of human progress*. *Information Technology for Development*, 23(4), 687–705. <https://doi.org/10.1080/02681102.2017.1383874>
- Lind, N. (2019). A Development of the Human Development Index. *Social Indicators Research*, 146(3), 409–423. <https://doi.org/10.1007/s11205-019-02133-9>
- Mikucka, M., Sarracino, F., & Dubrow, J. K. (2017). When Does Economic Growth Improve Life Satisfaction? Multilevel Analysis of the Roles of Social Trust and Income Inequality in 46 Countries, 1981–2012. *World Development*, 93, 447–459. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.01.002>
- Nguea, S. M. (2023). Does technology affect human development? Examining some important moderating factors. *Information Development*. <https://doi.org/10.1177/02666669231185778>

- Nipo, D. T., Lily, J., Idris, S., Pinjaman, S., & Bujang, I. (2023). The Nexus between Information and Communication Technology (ICT), Electricity Access, Governance and Human Development: Evidence from Asia-Pacific Countries. *Economies*, 11(2). <https://doi.org/10.3390/economies11020049>
- Nyemba-Mudenda, M., & Chigona, W. (2018). mHealth outcomes for pregnant mothers in Malawi: a capability perspective. *Information Technology for Development*, 24(2), 245–278. <https://doi.org/10.1080/02681102.2017.1397594>
- Risya Varlitya, C., Daffa Khairul, A., Khafidhah, A., & Billa Putri Fahri, S. (2023). Economics Development Analysis Journal The Regional Human Development and Covid-19 in Aceh Article Information. / *Economics Development Analysis Journal*, 12(1). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj>
- Robeyns, I. (2005). The Capability Approach: a theoretical survey. *Journal of Human Development*, 6(1), 93–117. <https://doi.org/10.1080/146498805200034266>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102.
- Rosenberg, N. (1972). Factors affecting the diffusion of technology. *Explorations in Economic History*, 10(1), 3–33.
- Rusanti, E., Anindya, A. S., Atiya, N., & Widiastuti, T. (2023). Does Zakat Impact on Human Development Index? Empirical Evidence from Indonesia. *International Journal of Zakat*, 8(2), 2023–2059.
- Ruzima, M., & Veerachamy, P. (2023). The impact of public spending in education and health on human development in India. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 28(2), 390–403. <https://doi.org/10.1080/13547860.2021.1952920>
- Saba, C. S., Ngepah, N., & Odhiambo, N. M. (2023). Information and Communication Technology (ICT), Growth and Development in Developing Regions: Evidence from a Comparative Analysis and a New Approach. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01571-8>
- Sen, Amartya. (1985). Well-Being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984. *The Journal of Philosophy*, 82(4), 169–221. <https://doi.org/10.2307/2026184>
- Sen, Amartya. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press.

- Sen, Amartya. (2010). The Mobile and the World. *Information Technologies and International Development*, 6, 1–3.
- Setyowati, I. Y., Malik, N., & Suliswanto, M. S. W. (2024). Enhancing Human Development Quality in Indonesia: Socio-Economic and Technological Capabilities. *ETIKONOMI*, 23(1), 93–108. <https://doi.org/10.15408/etk.v23i1.35508>
- Solow, R. M. (1994). Perspectives on Growth Theory. In *Journal of Economic Perspectives* (Vol. 8).
- Suharyadi, & Purwanto. (2016). Statistika untuk ekonomi dan keuangan modern: Buku 1 (Ed. 3, Cet. 4). Jakarta: Salemba Empat.
- Tchamyou, V. S. (2017). The Role of Knowledge Economy in African Business. *Journal of the Knowledge Economy*, 8(4), 1189–1228. <https://doi.org/10.1007/s13132-016-0417-1>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2011). *Pembangunan Ekonomi* (11th ed.). Erlangga.
- Uzawa, H. (1965). Optimum Technical Change in An Aggregative Model of Economic Growth. *International Economic Review*, 6(1), 18–31.
- UNDP (United Nations Development Programme). 2016. Human Development Report 2016: Human Development for Everyone. New York
- Verma, A., Giri, A. K., & Debata, B. (2022). Leapfrogging into knowledge economy: Information and communication technology for human development. *Research Article Leapfrogging into Knowledge Economy*, 26.
- Verspagen, B. (1992). *Uneven growth between interdependent economies: an evolutionary view on technology gaps, trade and growth* [maastricht university]. <https://doi.org/10.26481/dis.19921016bv>
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics*.
- Yakunina, R. P., & Bychkov, G. A. (2015). Correlation Analysis of the Components of the Human Development Index Across Countries. *Procedia Economics and Finance*, 24, 766–771. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00692-9](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00692-9)
- Zheng, Y. (2009). Different spaces for e-development: What can we learn from the capability approach? *Information Technology for Development*, 15(2), 66–82. <https://doi.org/10.1002/itdj.20115>