



PENGARUH KESENJANGAN DIGITAL TERHADAP TINGKAT MODAL MANUSIA BIDANG PENDIDIKAN DI INDONESIA

ENGGIE TRI WAHYUNI



**DEPARTEMEN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Kesenjangan Digital terhadap Tingkat Modal Manusia Bidang Pendidikan di Indonesia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2026

Enggie Tri Wahyuni
H1401221024



ABSTRAK

ENGGIE TRI WAHYUNI. Pengaruh Kesenjangan Digital terhadap Tingkat Modal Manusia Bidang Pendidikan di Indonesia. Dibimbing oleh MUHAMMAD FINDI ALEXANDI.

Kesenjangan digital di Indonesia masih menjadi tantangan dalam pembangunan modal manusia bidang pendidikan akibat perbedaan akses dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kesenjangan digital terhadap rata-rata lama sekolah di 34 provinsi di Indonesia periode 2020–2024. Penelitian menggunakan analisis deskriptif dan regresi data panel dengan *Random Effect Model*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan internet untuk pembelajaran daring berpengaruh negatif dan signifikan, sedangkan kemampuan memiliki atau menguasai komputer dan telepon seluler berpengaruh positif dan signifikan terhadap rata-rata lama sekolah. Anggaran pendidikan dan rasio murid-guru berpengaruh negatif dan signifikan, sedangkan PDRB per kapita berpengaruh positif namun tidak signifikan. Hasil penelitian menegaskan pentingnya pemerataan akses digital, pengelolaan anggaran pendidikan yang efektif, dan pemerataan tenaga pendidik dalam meningkatkan modal manusia bidang pendidikan.

Kata kunci: data panel, kesenjangan digital, modal manusia, pendidikan

ABSTRACT

ENGGIE TRI WAHYUNI. *The Impact of the Digital Divide on Human Capital in the Education Sector in Indonesia. Supervised by MUHAMMAD FINDI ALEXANDI.*

The digital divide remains a challenge to educational human capital development in Indonesia due to unequal access to and use of information and communication technology. This study examines the effect of the digital divide on the average years of schooling in 34 Indonesian provinces during 2020–2024 using descriptive analysis and panel data regression with the Random Effects Model. The results show that internet use for online learning has a negative and significant effect, while computer and mobile phone ownership or use have positive and significant effects. Education expenditure and the student–teacher ratio have negative and significant effects, whereas GRDP per capita has a positive but insignificant effect. These findings emphasize the importance of equitable digital access, effective education spending, and better teacher distribution to improve educational human capital.

Keyword: digital divide, education, human capital, panel data



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



PENGARUH KESENJANGAN DIGITAL TERHADAP TINGKAT MODAL MANUSIA BIDANG PENDIDIKAN DI INDONESIA

ENGGIE TRI WAHYUNI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Pembangunan

**DEPARTEMEN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Prof. Dr. Ir. Manuntun Parulian Hutagaol, M.S.
2. Zulva Azijah, S.E., M.Si.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
— Bogor Indonesia —

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Judul Skripsi : Pengaruh Kesenjangan Digital terhadap Tingkat Modal Manusia
Bidang Pendidikan di Indonesia

Nama : Enggie Tri Wahyuni

NIM : H1401221024

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Muhammad Findi Alexandi, S.E., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Tony Irawan, S.E., M.App.Ec.

NIP. 198203062005011001

Tanggal Ujian:
9 Juni 2026

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Penelitian ini mengangkat judul “Pengaruh Kesenjangan Digital terhadap Tingkat Modal Manusia Bidang Pendidikan di Indonesia”. Tak lupa, penulis juga mengucapkan rasa terima kasih sebanyak-banyaknya atas doa dan dukungan kepada berbagai pihak, diantaranya kepada:

1. Bapak Bakir dan Ibu Kustinah selaku kedua orang tua penulis, Agus Wahyudi dan Yuli Kustiyaningsih selaku kedua kakak penulis, Fathan dan Arshaka selaku keponakan penulis, serta seluruh keluarga besar atas segala doa, dukungan, dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis.
2. Dr. Muhammad Findi Alexandi, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, motivasi, dan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Ir. Manuntun Parulian Hutagaol, M.S dan Zulva Azijah, S.E., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan juga saran demi penyempurnaan skripsi.
4. Seluruh dosen, staf, dan civitas akademika Departemen Ilmu Ekonomi dan Fakultas Ekonomi dan Manajemen, yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama masa perkuliahan di IPB University.
5. Abiyyah, Frititi, Novita, Selvi, dan Widya yang telah senantiasa mendukung dan menemani penulis selama perkuliahan.
6. Sahabat-sahabat penulis, Fridha, Istiqomah, Umi, Ratri, dkk. atas canda, tawa, motivasi, serta dukungan selama proses penyelesaian skripsi.
7. Teman-teman satu bimbingan, Zahran, Qori, Fannia, dan Candra atas semangat dan kebersamaannya selama masa penyelesaian skripsi.
8. Teman-teman Ilmu Ekonomi Angkatan 59, LB HIPOTESA 2024, KKN-T Desa Weragati, Alumni MIPA 1 SMA N 10 Purworejo Tahun 2022, dan pihak-pihak lainnya atas momen kebersamaan selama menjalani perkuliahan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2026

Enggie Tri Wahyuni

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup	7
II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Teori	8
2.2 Penelitian Terdahulu	13
2.3 Kerangka Pemikiran	16
2.4 Hipotesis Penelitian	17
III METODE	19
3.1 Jenis dan Sumber Data	19
3.2 Metode Analisis Data	19
3.3 Perumusan Model Penelitian	24
3.4 Definisi Operasional Variabel	24
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Gambaran Kesenjangan Digital, Faktor Penentu Lainnya, dan Tingkat Modal Manusia Bidang Pendidikan di Indonesia	26
4.2 Analisis Pengaruh Kesenjangan Digital terhadap Tingkat Modal Manusia Bidang Pendidikan di Indonesia	38
V SIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Simpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	50



DAFTAR TABEL

1	Penelitian terdahulu	14
2	Jenis dan sumber data	19
3	Statistik deskriptif variabel penelitian	26
4	Jumlah murid (SD, MI, SMP, MTs, SMA, SMK, MA) menurut provinsi di Indonesia tahun 2020-2024	34
5	Jumlah guru (SD, MI, SMP, MTs, SMA, SMK, MA) menurut provinsi di Indonesia tahun 2020-2024	35
6	Rasio murid/guru (SD, MI, SMP, MTs, SMA, SMK, MA) menurut provinsi di Indonesia tahun 2020-2024	36
7	Hasil uji model terbaik	39
8	Hasil estimasi regresi data panel	39

DAFTAR GAMBAR

1	Persentase penduduk yang mengakses internet menurut provinsi tahun 2024	1
2	Penggunaan internet untuk pembelajaran daring tahun 2020-2024	2
3	Indeks Pembangunan TIK tahun 2020-2024	3
4	Provinsi dengan rata-rata lama sekolah tertinggi dan terendah di Indonesia tahun 2025	4
5	Kerangka pemikiran	17
6	Persentase penduduk usia 5 tahun ke atas yang mengakses internet untuk pembelajaran daring menurut provinsi tahun 2020-2024	29
7	Persentase rumah tangga yang memiliki atau menguasai komputer menurut provinsi tahun 2020-2024	30
8	Persentase rumah tangga yang memiliki atau menguasai telepon seluler menurut provinsi tahun 2020-2024	31
9	PDRB per kapita atas dasar harga konstan 2010 menurut provinsi di Indonesia tahun 2020-2024	32
10	Anggaran pemerintah untuk pendidikan menurut provinsi di Indonesia tahun 2020-2024	33
11	Rata-rata lama sekolah di Indonesia menurut provinsi tahun 2020-2024	37

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 <i>Summarize</i>	50
2	Lampiran 2 Regresi Linear Berganda	50
3	Lampiran 3 Uji Chow	50
4	Lampiran 4 Uji Hausman	51
5	Lampiran 5 Uji LM	51
6	Lampiran 6 Hasil Regresi Data Panel	51
7	Lampiran 7 Riwayat Hidup	52