



# Analisis Perbandingan Infrastruktur Teknologi Informasi untuk Pendidikan di Negara Indonesia dan Negara Finlandia: Tantangan dan Solusi bagi Pemerataan Akses Pendidikan Berkualitas

Fadya Dwi Kundaryanti<sup>1</sup>, Pratiwi Ayu Retno Sari<sup>2</sup>, Taufik Muhtarom<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Yogyakarta  
[fadyadwi12@gmail.com](mailto:fadyadwi12@gmail.com)

---

## Article Info

---

### Article history:

Received May 25, 2024  
Revised May 29, 2024  
Accepted June 02, 2024

---

### Keywords:

Education, Indonesia,  
Finland, quality education

---

## ABSTRACT

The purpose of this analysis is to analyze the comparison of information technology infrastructure for education in Indonesia and Finland, the main focus in this article is the challenges and solutions for equal access to quality education, while the indicators that will be discussed are the challenges faced by Indonesia and Finland, building and managing infrastructure in Finland, solutions carried out by the two countries in equal access to quality. The method used is the literature study method where this method is a series of activities related to data collection and processing research materials

*This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



---

## Article Info

---

### Article history:

Received May 25, 2024  
Revised May 29, 2024  
Accepted June 02, 2024

---

### Keywords:

Pendidikan, Indonesia,  
Finlandia, pendidikan  
berkualitas

---

## ABSTRACT

Tujuan analisis ini untuk menganalisis perbandingan infrastruktur teknologi informasi untuk pendidikan di negara Indonesia dan negara Finlandia fokus utama dalam artikel ini adalah tantangan dan solusi bagi pemerataan akses pendidikan berkualitas adapun indicator yang akan dibahas seperti tantangan yang dihadapi oleh negara Indonesia dan Finlandia, membangun dan mengelola infrastruktur di negara Finlandia, solusi yang dilakukan kedua negara tersebut dalam pemerataan akses berkualitas. Metode yang digunakan adalah metode studi literature dimana metode ini merupakan serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan pengumpulan data dan mengolah bahan penelitian



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



---

**Corresponding Author:**

Author name: Fadya Dwi Kundaryanti  
Universitas PGRI Yogyakarta  
Email: [fadyadwi12@gmail.com](mailto:fadyadwi12@gmail.com)

---

## Pendahuluan

Akses terhadap pendidikan yang berkualitas merupakan hak fundamental yang memainkan peran penting dalam membentuk masa depan individu, masyarakat, dan bangsa. Namun, kenyataannya banyak negara, termasuk Indonesia dan Finlandia, menghadapi tantangan yang signifikan dalam menyediakan akses yang sama terhadap pendidikan berkualitas bagi semua warga negara. Indonesia, negara dengan jumlah penduduk terpadat keempat di dunia, masih menghadapi masalah infrastruktur pendidikan yang kurang memadai, kurikulum yang ketinggalan zaman, dan kurangnya guru yang berkualitas, terutama di daerah pedesaan. Di sisi lain, Finlandia, yang terkenal dengan sistem pendidikannya yang berkinerja tinggi, menghadapi tantangan untuk mempertahankan keunggulannya dalam menghadapi perubahan demografi dan kemajuan teknologi.

Terlepas dari tantangan-tantangan ini, kedua negara memiliki tujuan yang sama: menyediakan pendidikan berkualitas tinggi yang mempersiapkan siswa untuk sukses di dunia yang semakin kompleks dan saling terhubung. Lalu, apa yang dapat dilakukan untuk mengatasi kesenjangan akses pendidikan berkualitas antara Indonesia dan Finlandia? Artikel ini akan mengeksplorasi

tantangan dan solusi untuk menjembatani kesenjangan tersebut, menyoroti strategi sukses dan pendekatan inovatif yang dapat diadopsi untuk memastikan bahwa setiap siswa, terlepas dari latar belakang atau lokasi mereka, memiliki akses ke pendidikan berkualitas yang mempersiapkan mereka untuk sukses.

## Metode Penelitian

Dalam PILENDIA (2020:4), studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca, mencatat, dan mengelola bahan penelitian. Studi Literatur juga dapat diartikan sebagai pencarian referensi teoritis yang berkaitan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Referensi ini dapat ditemukan di buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan situs internet. Hasil dari tinjauan pustaka ini adalah kumpulan referensi yang relevan dengan rumusan masalah. Secara umum studi literasi merupakan suatu cara pemecahan masalah dengan menelusuri asal usul karya yang telah ditulis sebelumnya. Dengan kata lain, istilah “studi literatur” juga sangat familiar dengan istilah “penelitian perpustakaan”.



## Hasil dan Pembahasan

### A. Tantangan utama negara Indonesia dan Finlandia dalam Pemerataan Akses Berkualitas

Menurut (Anies R. Basedan, 2014) Perkembangan serta kemajuan suatu negara ditentukan oleh kualitas SDM suatu negara tersebut. Dengan adanya pendidikan diharapkan dapat memperbaiki kualitas sumber daya manusia yang ada dan juga mampu bersaing dengan negara – negara lainnya. Yang mana pada saat ini negara Indonesia merupakan negara berkembang, mungkin suatu saat negara Indonesia bisa menjadi suatu negara yang maju terhadap pendidikan jika berjalan dengan baik dan semestinya. Tetapi, pada kenyataannya pendidikan di negara Indonesia mengalami penurunan sehingga kualitas pendidikan di negara Indonesia berada di tingkat terendah tertinggal dengan negara – negara lainnya.

Adapun masalah – masalah pokok negara Indonesia diantaranya :

#### 1. Banyaknya peserta didik sehingga tidak sebanding dengan ketersediaan sarana pendidikan yang memadai.

Di negara Indonesia dikabarkan akan terjadi lonjakan penduduk muda yang di sebut dengan generasi emas pada tahun 2045 nanti. Dimana pada tahun tersebut pastinya akan didominasi dengan usia produktif. Yang mana jika sistem pendidikan di negara Indonesia tidak diperbaiki untuk kedepannya, maka semua hal yang diharapkan dari generasi emas pada tahun 2045 kelak hanya akan

menjadi sebuah angan – angan saja. Oleh karena itu perlu adanya perbaikan sistem pendidikan di Indonesia guna memenuhi kebutuhan pendidikan.

#### 2. Terbatasnya sarana dan juga sumber dana untuk memenuhi kebutuhan pendidikan

Jika ingin keberlangsungan pendidikan dapat berjalan dengan baik, maka proses pemenuhan pendidikan tersebut harus di dukung dengan sarana dan prasarana yang memadai dan juga dana yang cukup untuk memenuhi segala kebutuhan pendukung proses belajar mengajar contohnya seperti buku, gedung, tenaga pendidik dan kependidikan, dan lain sebagainya.

#### 3. Tingginya biaya pendidikan

Dengan perkembangan zaman yang semakin maju ini pastinya semakin mahal juga biaya untuk menjalani kehidupan termasuk biaya pendidikan. Dari perihal ini lama kelamaan akan muncul kesenjangan pendidikan. (Wahab Syakhrani et al., 2022)

Adapun faktor – faktor penyebab rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia, yaitu :

#### 1. Faktor pendekatan pembelajaran

Semua problematika pendidikan yang muncul dalam masyarakat Indonesia berawal dari adanya kegagalan pendidikan di lingkungan keluarga, masyarakat, sampai dengan kegagalan pendidikan di sekolah. Apabila aspek – aspek di atas kurang optimal dalam



melakukan pendidikan terhadap anak, maka anaklah yang akan menjadi korban nantinya. Yang di kemudian hari akan terdapat hal – hal atau sikap yang tidak sesuai dengan tujuan dari suatu pendidikan itu sendiri.

## 2. Faktor perubahan kurikulum

Di negara Indonesia, bisa dipastikan bahwasannya setiap pergantian kabinet khususnya menteri pendidikan, maka suatu kurikulum yang sudah di tetapkan pun juga akan berubah nantinya mengikuti siapa yang menjabat sebagai menteri pendidikan pada saat itu. Dari masalah tersebut akan menyebabkan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia sebab petinggi – petinggi lebih mementingkan kekuasaan dan bisa mengubah semua ketetapan yang sudah di sah kan sesuai dengan pemikirannya sendiri tanpa melihat masyarakat di bawah yang tidak memiliki kekuasaan apapun. Semakin sering mengganti suatu kurikulum tidak dapat di pastikan bahwasannya kualitas pendidikan kedepannya akan lebih baik. Kurikulum yang merupakan pijakan bagi seorang guru dalam mengajar, akan menjadi kurang optimal apabila terus menerus dilakukan perubahan.

## 3. Faktor kompetensi guru

Jika terdapat sebuah pendidikan yang maju, maka pastinya dibutuhkan seorang guru yang professional. Artinya setiap guru diwajibkan untuk memiliki kemampuan dalam memahami materi bahan ajar secara luas dan mendalam. Adapun kendala yang terjadi khususnya

di daerah – daerah terpencil dimana di daerah tersebut masih mengalami kesulitan dan juga keterbatasan seperti kekurangan tenaga pendidik yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan pada saat itu.

Dari faktor – faktor yang sudah di jelaskan di atas, terdapat beberapa solusi yang bisa di lakukan guna memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia. Solusi yang pertama adalah menciptakan arah baru bagi pembelajaran Indonesia. Maksudnya adalah seorang guru wajib memperhatikan perkembangan peserta didiknya. Solusi kedua ialah memperbaiki kualitas dari tenaga pendidiknya. Sebagai tenaga pendidik wajib hukumnya menguasai beberapa kompetensi, seperti kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan juga professional. Adapun hal terpenting yang harus dilakukan ialah menentukan kurikulum yang tetap dan tepat untuk dijadikan sebagai landasan bahan ajar nantinya untuk peserta didik. (Purwanto, 2021)

Meskipun negara Finlandia diakui sebagai salah satu negara terdepan dalam hal pendidikan dan penggunaan teknologi, tetapi masih juga terdapat beberapa tantangan yang di hadapi dalam mengembangkan dan memperluas infrastruktur teknologi informasi dalam pendidikan, diantaranya sebagai berikut :

### 1. Kesenjangan digital

Terdapat akses yang tidak merata sehingga tidak semua peserta didik memiliki akses yang sama terhadap perangkat teknologi dan juga internet berkecepatan tinggi, terutama pada



daerah pedesaan. Hal seperti inilah yang dapat memperluas kesenjangan pendidikan dan membatasi kesempatan belajar bagi peserta didik di wilayah tersebut. Keterampilan digital yang beragam merupakan tingkat literasi digital dan kemampuan menggunakan teknologi untuk belajar berbeda – beda antar peserta didik. Kejadian seperti inilah yang membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih personal dan terdiferensiasi guna memastikan semua peserta didik dapat memanfaatkan teknologi secara efektif

## **2. Integrasi Teknologi yang Efektif**

Memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran itu juga ada tantangannya yaitu bagaimana mengintegrasikan teknologi secara efektif ke dalam kurikulum dan pedagogi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, bukan hanya sebagai alat tambahan saja. Pengembangan guru sangat diperlukan contohnya pelatihan dan dukungan berkelanjutan bagi sorang guru untuk menggunakan teknologi secara inovatif dalam mengajar peserta didik di kelas dan juga untuk mengikuti perkembangan teknologi yang sangat pesat seperti saat ini. Perubahan budaya membangun budaya sekolah yang mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan juga mendorong kolaborasi antar guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam praktik mereka.

## **3. Keamanan dan privasi**

Melindungi data peserta didik penting guna memastikan bahwasannya keamanan dan privasi data peserta saat mereka menggunakan teknologi di sekolah. Hal ini membutuhkan kebijakan dan prosedur yang kuat untuk melindungi data dari kebocoran dan penyalahgunaan.

## **4. Biaya dan pendanaan**

Memenuhi biaya infrastruktur seperti membeli perangkat keras, perangkat lunak, dan koneksi internet yang canggih bisa lebih mahal, terutama bagi sekolah di daerah dengan biaya terbatas. Memastikan kesinambungan pendanaan tantangannya adalah memastikan pendanaan yang berkelanjutan untuk memelihara dan memperbarui infrastruktur teknologi, serta untuk mendukung pengembangan professional guru dalam penggunaan teknologi.

## **B. Upaya negara Finlandia dalam membangun dan mengelola infrastruktur teknologi informasi yang mendukung sistem pendidikan**

Pada tahun 1972, negara Finlandia menerapkan peruskoulu yaitu sistem pendidikan baru yang di rancang untuk memperbaiki banyaknya permasalahan yang telah diciptakan oleh sistem yang sesuai. Pada sistem pendidikan terdahulu anak – anak dipisahkan menjadi 2 kategori, satu dengan orientasi akademis dan yang kedua dengan fokus praktis. Peserta didik dapat memutuskan pilihan mana yang akan mereka



tekuni pada usia 11 tahun. Reformasi sekolah menciptakan beberapa kondisi dimana dapat membantu negara Finlandia menjadi negara dengan kinerja akademik yang kuat. Termasuk Bimbingan dan konseling wajib sekolah. Konseling sekolah dibentuk guna membantu peserta didik dalam membuat pilihan yang tepat tentang melanjutkan ke sekolah menengah. Adapun tiga pilihan peserta didik saat akan melakukan transisi diantaranya : 1) melanjutkan pendidikan menengah kejuruan, 2) memulai pendidikan sekolah menengah umum, atau pada pilihan terakhir 3) mencari pekerjaan. Program konseling di negara Finlandia memberikan tingkat kelulusan yang tinggi bagi negaranya dan juga membantu peserta didik dalam menjalin hubungan antara sekolah dan juga pekerjaan.

Menurut (Doi, 2019) Finlandia telah membuktikan bahwasannya kualitas fisik bangunan sekolah tidak bisa digambarkan sebagai kualitas pendidikan. Sebab peserta didik tidak belajar di kelas – kelas, melainkan mereka boleh belajar di sudut – sudut ruangan dengan mempelajari materi pelajaran apapun dalam artian penggunaan ruangan dilakukan dengan bebas. Sebagai guru menyarankan peserta didik bermain jika peserta didik telah bosan ataupun penat dalam belajar di kelas. Fasilitas bimbingan konseling bagi peserta didik itu diwajibkan oleh pemerintah Finlandia. Bagi peserta didik yang memiliki gangguan psikologis dan lemah mental di pastikan mendapatkan perhatian luar biasa dari pemerintahan Finlandia. Sedangkan di Negara Indonesia peserta didik yang berkebutuhan khusus sebagian besar tidak bersekolah di sekolah

umum, melainkan bersekolah di Sekolah Luar Biasa (SLB).

Di negara Finlandia peserta didik mendapatkan makan siang secara gratis dengan makanan yang bergizi tinggi dari pemerintah Finlandia hal ini karena kecerdasan peserta didik di percaya di pengaruhi oleh asupan gizi yang baik. Lembaga pendidikan negara Indonesia mayoritas tidak memberikan fasilitas itu dengan gratis. Bus sekolah antar jemput bagi peserta didik juga di sediakan oleh sekolah di tunjang dengan jaringan internet yang memadai di perpustakaan sekolah tersebut, sedangkan di negara Indonesia walaupun sedang dalam menjalankan misi operasional pemerintah yang dianggarkan sejumlah bantuan salah satu contoh yang bisa di ambil yaitu Dana BOS tetapi dalam pelaksanaannya masih banyak terjadi penyimpangan – penyimpangan seperti keterlambatan kedatangan buku – buku yang disediakan oleh pemerintah di suatu sekolah, maka dari itu kegiatan belajar mengajar peserta didik di sekolah menjadi terhambat atau tertinggal dengan negara lain. Perpustakaan yang ada di Indonesia juga masih banyak yang belum dilengkapi dengan WIFI atau akses internet bahkan di daerah – daerah tertinggal pun juga masih kesulitan dalam mengakses hal tersebut. (Fitriah & Mirianda, 2019)

Pemerintahan di negara Finlandia itu sangat memperhatikan sekali generasi penerus bangsanya. Hal tersebut sangat berbanding terbalik dengan negara Indonesia, di Indonesia hanya anak – anak yang memiliki orang tua berpenghasilan tinggi saja yang bisa merasakan sekolah dengan kualitas yang sangat baik di saat itu. Kemudian



bagaimana yang di maksud dengan sekolah dengan kualitas baik, yaitu sekolah dengan biaya yang tinggi, yang mana akses dalam menempuh pendidikan yang berkualitas itu sangat memberatkan bagi masyarakat khususnya orang tua yang berpenghasilan rendah. Perihal seperti inilah yang menimbulkan kesenjangan diantara masyarakat dengan pemerintah dalam mendapatkan kualitas pendidikan yang baik bagi generasi penerus bangsa negara Indonesia.

### C. Solusi dalam Pemerataan Akses Berkualitas di negara Indonesia dan Finlandia

Berikut solusi yang dilakukan negara Indonesia dalam menghadapi tantangan yang ada pada permasalahan pemerataan akses pendidikan yang berkualitas:

1. Program dukungan pendidikan yang mana pemerintah menawarkan program dukungan pendidikan seperti kartu Indonesia pintar (KIP) dan BOS (Bantuan Operasional Sekolah) untuk membantu anak – anak dari keluarga kurang mampu yang kesulitan
2. Membangun infrastruktur pendidikan membangun sekolah baru dan meningkatkan infrastruktur sekolah yang ada, khususnya di daerah terpencil dan tertinggal
3. Alokasi guru yang adil menerapkan pemerataan guru di seluruh Indonesia, dengan fokus pada daerah terpencil dan kekurangan guru
4. Meningkatkan kualitas guru melalui pelatihan dan pengembangan profesional

5. Menerapkan program yang berpusat pada peserta didik dengan melaksanakan program yang berpusat pada peserta didik yang sesuai dengan kebutuhan masing – masing daerah. (Putra et al., 2023)

Adapun juga solusi yang dilakukan oleh negara Finlandia dalam menghadapi tantangan pada permasalahan pemerataan akses berkualitas diantaranya :

1. Pendidikan online dan jarak, jauh memberikan pendidikan online dan jarak jauh kepada peserta didik di daerah terpencil serta peserta didik yang membutuhkan fleksibilitas dalam belajar
2. Pengembangan literasi digital, meningkatkan literasi digital peserta didik melalui pendidikan dan pelatihan
3. Peraturan keamanan data yang ketat, terapkan secara ketat peraturan keamanan data untuk melindungi data peserta didik
4. Investasi dalam infrastruktur teknologi, berinvestasi dalam infrastruktur teknologi untuk mendukung pendidikan online dan jarak jauh
5. Pendanaan berkelanjutan, memastikan keberlanjutan pendanaan program pendidikan teknologi.

Persamaan antara negara Indonesia dan negara Finlandia

- Baik Indonesia maupun Finlandia sama – sama menghadapi tantangan dalam pemerataan akses pendidikan yang berkualitas



- Kedua negara sama – sama menerapkan berbagai solusi untuk mengatasi tantangan tersebut, seperti program bantuan pendidikan, pembangunan infrastruktur pendidikan, dan peningkatan kualitas guru.

Adapun perbedaan kedua negara ini ialah :

- Perbedaan utama terletak pada fokus solusi yang diterapkan. Indonesia lebih fokus pada mengatasi kesenjangan akses dan kualitas pendidikan, sedangkan Finlandia lebih fokus pada pengembangan literasi digital dan keamanan data.
- Selain itu, Finlandia memiliki sistem pendidikan yang lebih sentralistik dibandingkan Indonesia, sehingga lebih mudah untuk menerapkan solusi yang seragam di seluruh negara. (Muryanti & Herman, 2021)

## Kesimpulan

Perkembangan suatu negara ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia tersebut, yang mana setiap negara memiliki tantangan tersendiri bagi pemerataan akses berkualitas di negara tersebut. dengan adanya pendidikan diharapkan dapat memperbaiki kualitas sumber daya manusia pastinya setiap negara mengalami tantangan baik di negara Indonesia dan di negara Finlandia sekalipun memiliki tantangan dan solusi yang berbeda - beda dalam mengembangkan infrastruktur teknologi informasi untuk pendidikan. Indonesia perlu fokus pada mengatasi kesenjangan akses dan kualitas pendidikan, sedangkan Finlandia perlu fokus pada pengembangan literasi digital dan keamanan

data. Kedua negara dapat saling belajar dan bertukar ide untuk meningkatkan kualitas pendidikan di negara masing-masing.

## Daftar Pustaka

- Anies R. Basedan. (2014). Gawat Darurat Pendidikan di Indonesia pendidikan Indonesia. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia*.
- Doi, J. (2019). *Analisis Komparasi Sistem Pendidikan Indonesia dan Finlandia Maulana Amirul Adha Universitas Negeri Malang Saverinus Gordisona Universitas Negeri Malang Nurul Ulfatin Universitas Negeri Malang Achmad Supriyanto Universitas Negeri Malang Pendahuluan Indone*. 3(2).
- Fitriah, D., & Mirianda, M. U. (2019). Kesiapan Guru Dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan Berbasis Teknologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pgri*, 148–153.
- Muryanti, E., & Herman, Y. (2021). Studi Perbandingan Sistem Pendidikan Dasar di Indonesia dan Finlandia. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1146–1156. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1696>
- Purwanto, R. (2021). Kepemimpinan Visioner Kepala Sekolah Terhadap Mutu dan Kualitas Sekolah di SD Negeri Soko. *Jurnal Pendidikan Dan Teknologi Indonesia*, 1(4), 151–160. <https://doi.org/10.52436/1.jpti.26>





Putra, I. E. D., Rusdinal, R., Ananda, A., & Gistituati, N. (2023). Perbandingan Kurikulum Pendidikan Indonesia dan Finlandia. *Journal on Education*, 06(01), 7437–7448.

Wahab Syakhrani, A., Norman, & Ramadan, R. S. (2022). Sistem Pendidikan Di Negara Indonesia. *Adiba: Journal of Education*, 2(3), 386–398.