

## Aplikasi *Geeks For Geeks* untuk Mendukung Pembelajaran ICT (*Information and Communication Technology*)

Khairun Nisa Siregar<sup>1</sup>, Yahfizham<sup>2</sup>  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara<sup>1,2</sup>

\*Email: [khairunisa010805@gmail.com](mailto:khairunisa010805@gmail.com)<sup>1</sup>; [yahfizham@uinsu.ac.id](mailto:yahfizham@uinsu.ac.id)<sup>2</sup>

### Sejarah Artikel:

Diterima 19-06-2025  
Disetujui 20-06-2025  
Diterbitkan 23-06-2025

### ABSTRACT

*Geeks for Geeks is a dare learning platform that provides various programming materials and structured technology information. This study aims to describe the experience of using Geeks for Geeks in supporting the learning of Information and Communication Technology (ICT) subjects. The study was conducted with a qualitative approach using a case study method, based on the author's personal observations for several months using this platform. The results of the study indicate that Geeks for Geeks is very useful as an additional learning resource, especially in understanding programming concepts, algorithms, and data structures. This platform is also considered flexible and able to increase student learning independence.*

*Keywords: Geeks for Geeks, ICT, case study, dare learning, information technology*

### ABSTRAK

Geeks for Geeks merupakan platform pembelajaran daring yang menyediakan berbagai materi pemrograman dan teknologi informasi secara terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengalaman penggunaan Geeks for Geeks dalam mendukung pembelajaran mata pelajaran Information and Communication Technology (ICT). Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif menggunakan metode studi kasus, berdasarkan observasi pribadi penulis selama beberapa bulan menggunakan platform ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Geeks for Geeks sangat bermanfaat sebagai sumber belajar tambahan, khususnya dalam memahami konsep pemrograman, algoritma, dan struktur data. Platform ini juga dinilai fleksibel dan mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Keywords: Geeks for Geeks, ICT, studi kasus, pembelajaran daring, teknologi informasi

### Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Khairun Nisa Siregar, & Yahfizham. (2025). Aplikasi Geeks For Geeks untuk Mendukung Pembelajaran ICT (Information and Communication Technology). Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1(4), 1396-1400. <https://doi.org/10.63822/vma52602>

## PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Perkembangan ini menuntut adanya perubahan dalam sistem pendidikan, dari yang bersifat konvensional menuju sistem yang lebih terbuka, fleksibel, dan adaptif terhadap perubahan zaman. Pendidikan modern tidak hanya dituntut untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga untuk membekali peserta didik dengan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan mampu beradaptasi dengan perkembangan global. Oleh karena itu, sistem pendidikan harus dirancang sedemikian rupa agar memungkinkan peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya secara alami, kreatif, dan bertanggung jawab dalam lingkungan belajar yang dinamis dan kolaboratif.

Salah satu bentuk transformasi yang menonjol dalam dunia pendidikan adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). TIK telah menjadi elemen penting dalam mendukung proses belajar mengajar yang lebih efektif, interaktif, dan terintegrasi. Dalam konteks pembelajaran, penggunaan teknologi bukan sekadar pelengkap, melainkan sebagai alat utama untuk mengakses informasi, membangun pemahaman, dan memperkuat keterampilan teknis peserta didik. (Giarti, 2022)

Mata pelajaran Information and Communication Technology (ICT) menjadi sangat relevan dalam era digital saat ini. ICT tidak hanya mengajarkan kemampuan teknis dasar, tetapi juga membentuk cara berpikir komputasional dan pemecahan masalah. Namun, salah satu tantangan dalam pembelajaran ICT adalah keterbatasan sumber daya, baik dari segi buku teks yang sudah tidak mutakhir maupun kurangnya materi yang kontekstual dengan perkembangan teknologi terbaru.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, berbagai platform pembelajaran daring hadir sebagai solusi alternatif. Salah satu platform yang cukup populer di kalangan pembelajar mandiri adalah Geeks for Geeks. Platform ini menyediakan beragam materi teknologi komputer, pemrograman, algoritma, serta struktur data yang disusun secara sistematis dan terus diperbarui. Geeks for Geeks tidak hanya menyediakan konten berbasis teks, tetapi juga menyertakan contoh kode, visualisasi, dan latihan soal yang dapat membantu siswa memahami konsep ICT secara praktis dan mendalam.

Dengan mempertimbangkan peran strategis teknologi dalam pembelajaran ICT dan potensi Geeks for Geeks sebagai sumber belajar digital, maka penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan pengalaman penggunaan platform Geeks for Geeks selama beberapa bulan terakhir. Fokus utama penelitian ini adalah mengevaluasi sejauh mana platform tersebut dapat mendukung pembelajaran mandiri, meningkatkan pemahaman konsep-konsep ICT, serta mengatasi keterbatasan materi dari sumber pembelajaran konvensional. (Hardi et al., 2022)

## TINJAUAN PUSTAKA

ICT dalam konteks pendidikan mencakup kemampuan menggunakan perangkat keras dan lunak, memahami jaringan komputer, serta mengemabangkan solusi berbasis teknologi. Sumber pelajaran yang baik harus mampu mengakomodasi kebutuhan pembelajaran dari berbagai tingkat. Geeks for Geeks, sebagai situs edukatif yang telah banyak digunakan di kalangan programmer, menawarkan artikel, tutorial, dan latihan soal yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran ICT. (Cahyanto, 2023)

Information and Communication Technology (ICT) dalam konteks bahasa Indonesia disebut Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Pembelajaran berbasis ICT pada dasarnya merupakan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk menunjang proses pembelajaran agar dapat mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menjelaskan definisi

pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi secara konseptual sebagai pembelajaran tatap muka dengan dukungan teknologi informasi dan komunikasi yang memfasilitasi siswa sebagai penyampai materi maupun sebagai tutor menggunakan konten digital. Secara operasional, pembelajaran berbasis ICT merupakan aktivitas pembelajaran yang didukung infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi, menggunakan aplikasi dan aturan pengelolaan pembelajaran, serta konten digital yang merupakan bahan pengayaan pembelajaran tatap muka di kelas. (Giarti, 2022)

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus tunggal. Studi kasus dipilih karena peneliti ingin menggambarkan secara mendalam pengalaman pribadi dalam menggunakan platform Geeks for Geeks sebagai sumber belajar tambahan dalam mata pelajaran ICT (Information and Communication Technology).

Peneliti secara langsung menggunakan Geeks for Geeks selama kurang lebih tiga bulan, dengan tujuan mengeksplorasi bagaimana fitur-fitur di dalamnya dapat membantu pemahaman terhadap materi ICT, khususnya di bidang pemrograman dasar, struktur data, dan algoritma. Selama periode tersebut, peneliti melakukan observasi partisipatif, yaitu mengamati aktivitas belajar sendiri, mencatat topik-topik yang dipelajari, serta menilai efektivitas dan keterbatasan platform secara mandiri.

Instrumen utama dalam pengumpulan data adalah catatan harian belajar (learning log) dan dokumen aktivitas belajar, seperti daftar materi yang dibaca, tangkapan layar (screenshot) dari fitur atau latihan soal yang digunakan, serta refleksi pribadi setelah menyelesaikan modul tertentu. Peneliti juga membuat tabel evaluasi mingguan untuk menilai sejauh mana pemahaman meningkat dan fitur mana yang paling membantu. (Sugiyono, 2013)

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis tematik, yaitu mengelompokkan data berdasarkan tema-tema utama seperti “kemudahan akses”, “pemahaman konsep”, “bahasa penyampaian”, dan “keterbatasan konten”. Setiap tema dianalisis untuk mengetahui peran dan pengaruh penggunaan Geeks for Geeks dalam pembelajaran ICT.

Untuk menjamin validitas data, peneliti melakukan triangulasi sumber secara terbatas, yaitu membandingkan pengalaman pribadi dengan referensi dari kurikulum nasional serta dokumentasi umum tentang penggunaan Geeks for Geeks dari artikel dan ulasan daring.

Metode ini diharapkan mampu memberikan gambaran realistis mengenai pemanfaatan platform Geeks for Geeks dari sudut pandang pengguna individu yang belajar secara mandiri, serta memberikan rekomendasi untuk penggunaan lebih luas di lingkungan pendidikan formal. (Sudaryono, 2016)

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan telah membawa perubahan besar terhadap cara siswa belajar dan guru mengajar. Dalam konteks pembelajaran mata pelajaran Information and Communication Technology (ICT), pemanfaatan sumber belajar daring menjadi semakin penting seiring dengan terbatasnya materi dalam buku teks konvensional dan kebutuhan akan konten yang terus diperbarui mengikuti perkembangan teknologi. Salah satu platform yang dinilai mampu menjawab tantangan tersebut adalah Geeks for Geeks.

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan melalui pendekatan kualitatif deskriptif selama tiga bulan, penggunaan Geeks for Geeks terbukti memberikan manfaat yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran ICT secara mandiri. Platform ini menyajikan berbagai topik teknologi komputer, pemrograman, algoritma, dan struktur data dalam format artikel, tutorial, serta latihan soal yang disusun secara sistematis. Materi-materi tersebut memungkinkan siswa untuk belajar secara fleksibel, baik dari segi waktu maupun tempat, sehingga sangat cocok dengan karakteristik pembelajaran era digital saat ini.

Dari pengalaman belajar yang direfleksikan dalam catatan harian, ditemukan bahwa Geeks for Geeks menawarkan kemudahan akses yang tinggi. Hal ini mencakup desain antarmuka yang sederhana, pemetaan topik-topik secara tematik, serta penggunaan mesin pencari internal yang membantu menemukan materi tertentu dengan cepat. Kelebihan lain yang cukup menonjol adalah kelengkapan konten yang disediakan—materi tidak hanya menjelaskan konsep teoritis, tetapi juga dilengkapi dengan implementasi kode, penjelasan langkah demi langkah, dan latihan soal interaktif. Dengan demikian, siswa dapat langsung mencoba dan menguji pemahaman mereka secara praktis.

Dari sisi bahasa, meskipun Geeks for Geeks menggunakan bahasa Inggris sebagai bahasa utama, struktur penulisan yang jelas serta penyajian dalam bentuk poin-poin membuatnya tetap dapat diakses oleh pelajar menengah. Namun, untuk siswa pemula atau mereka yang tidak terbiasa dengan istilah teknis dalam bahasa Inggris, diperlukan bimbingan awal atau pendampingan agar mereka dapat menyesuaikan diri dan tetap mendapatkan manfaat optimal.

Salah satu aspek penting yang muncul dari penggunaan platform ini adalah peningkatan kemandirian belajar siswa. Karena platform ini tidak dirancang untuk pembelajaran formal yang terstruktur seperti dalam kelas, siswa dituntut untuk menentukan sendiri materi yang ingin dipelajari, mengatur waktu belajar, dan mengevaluasi sejauh mana mereka memahami suatu konsep. Dalam konteks ini, Geeks for Geeks berperan sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk memiliki rasa ingin tahu, inisiatif, serta kemampuan reflektif terhadap proses belajarnya sendiri. Peneliti merasakan bahwa semakin lama menggunakan platform ini, semakin terbentuk pula pola belajar yang mandiri, sistematis, dan berbasis pada pemecahan masalah.

Namun demikian, studi ini juga mengidentifikasi beberapa keterbatasan dari Geeks for Geeks ketika digunakan dalam konteks pendidikan formal. Salah satu kendala utama adalah tidak tersedianya kurikulum yang sesuai dengan standar nasional pendidikan Indonesia. Materi yang tersedia memang sangat luas, namun tidak semuanya relevan secara langsung dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa di jenjang tertentu. Selain itu, meskipun terdapat penjelasan kode yang cukup detail, belum semua topik disertai visualisasi interaktif atau animasi yang dapat memperkuat pemahaman konsep abstrak, terutama bagi siswa visual.

Dari keseluruhan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa Geeks for Geeks sangat potensial dijadikan sumber belajar alternatif yang melengkapi pembelajaran konvensional di kelas. Melalui kombinasi antara teks, kode, dan latihan mandiri, platform ini berhasil menghadirkan pengalaman belajar ICT yang lebih mendalam dan aplikatif. Terlebih, dalam era pembelajaran digital saat ini, kehadiran sumber belajar daring yang terbuka, fleksibel, dan berkualitas seperti Geeks for Geeks menjadi sangat strategis dalam membekali peserta didik dengan keterampilan abad ke-21, khususnya dalam bidang teknologi informasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap pengalaman penggunaan Geeks for Geeks dalam pembelajaran ICT, dapat disimpulkan bahwa platform ini merupakan salah satu bentuk inovasi pembelajaran daring yang sangat relevan dengan kebutuhan pendidikan masa kini. Platform ini mampu menyediakan materi yang luas, terkini, dan praktis, terutama dalam bidang pemrograman, algoritma, dan struktur data, yang menjadi bagian penting dalam kurikulum ICT. (Alif Cindi Momintan & Sukma Kharisma, 2022)

Geeks for Geeks tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep teknis secara lebih jelas dan terstruktur, tetapi juga mendorong terbentuknya budaya belajar mandiri. Pengalaman belajar yang ditawarkan platform ini mampu merangsang minat belajar, meningkatkan kemampuan eksplorasi mandiri, dan memperkuat kompetensi berpikir logis dan sistematis.

Namun demikian, agar pemanfaatan Geeks for Geeks dapat diintegrasikan lebih optimal ke dalam sistem pendidikan formal di Indonesia, diperlukan langkah adaptasi, baik dalam bentuk pemetaan topik sesuai kurikulum nasional, maupun penyediaan panduan berbahasa Indonesia untuk memudahkan akses bagi siswa pemula. Di samping itu, guru juga memiliki peran strategis dalam mengarahkan dan memfasilitasi penggunaan platform ini agar selaras dengan tujuan pembelajaran di kelas.

Dengan demikian, pemanfaatan Geeks for Geeks dapat menjadi salah satu solusi dalam menjawab tantangan pembelajaran ICT yang dinamis dan terus berkembang. Platform ini layak dijadikan bagian dari strategi pembelajaran yang lebih inklusif, berbasis teknologi, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi nyata peserta didik di era digital.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alif Cindi Momintan, M., & Sukma Kharisma, R. (2022). Perancangan Company Profile The Geek Apple Authorised Reseller Yogyakarta Berbasis Multimedia Flash Sebagai Sarana Promosi dan Informasi. *Jurnal Ilmiah DASI*, 14, 32–38.
- Cahyanto, I. (2023). *Pengembangan dan Penerapan ICT dalam Manajemen Pendidikan* (1st ed., pp. 1–53). K-Media.
- Giarti, S. (2022). Manajemen Kurikulum dan Pembelajaran Berbasis ICT. *Satya Widya*, 32(Vol.32 No.2 (2016)), 117–126. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2016.v32.i2.p117-126>
- Hardi, S., Wayan Pastika, I., & Made Dhanawaty, N. (2022). TINDAK TUTUR EKSPRESIF DALAM TUTURAN KOMENTATOR E-SPORTS PADA TURNAMEN PMCO FALL SPLIT GLOBAL FINALS 2019: KAJIAN SOSIOPRAGMATIK. *Jurnal of Indonesia Language and Literature*, 1, 117–139. <https://doi.org/10.24843/STIL.2022.v01.i02.p10>
- Sudaryono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan* (1st ed.). Kencana.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan RND* (p. 346). Alfabeta.