



## Dampak Perkembangan IPTEK terhadap Perubahan Sosial dan Dinamika Kehidupan

**Meysi Wulandari, AP<sup>1\*</sup>, Putri Sidahtilla Umma<sup>2</sup>, Indah Ratu Sehati<sup>3</sup>, Sani Safitri<sup>4</sup>**

<sup>1-4</sup> Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

\*[meysiwulandari19@gmail.com](mailto:meysiwulandari19@gmail.com)<sup>1</sup>, [putris78445@gmail.com](mailto:putris78445@gmail.com)<sup>2</sup>, [indahratusehati@gmail.com](mailto:indahratusehati@gmail.com)<sup>3</sup> , [sani\\_safitri@fkip.unsri.ac.id](mailto:sani_safitri@fkip.unsri.ac.id)<sup>4</sup>

**Abstract.** Modernization is a transformation process that encourages changes in various aspects of life, including in the field of science and technology (IPTEK). The development of science and technology has had a significant impact on people's social, economic, educational and communication lives. This research uses a qualitative approach with a literature study method to analyze how advances in science and technology affect social dynamics. The results show that technological developments provide great benefits, such as easy access to information, increased efficiency in various sectors, and the opening of new economic opportunities. However, on the other hand, modernization also presents challenges, such as reduced quality of social interactions, data security risks, and technology access gaps. Therefore, digital awareness and appropriate policies are needed to minimize the negative impacts and optimize the benefits of technological progress. It can be interpreted that science and technology has become a major factor in shaping the pattern of life of modern society, so its utilization needs to be directed wisely so that it can make a positive contribution to social and economic development.

**Keywords:** Modernization, science and technology, social dynamics.

**Abstrak.** Modernisasi merupakan proses transformasi yang mendorong perubahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Perkembangan IPTEK telah membawa dampak yang signifikan terhadap kehidupan sosial, ekonomi, pendidikan, dan komunikasi masyarakat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan untuk menganalisis bagaimana kemajuan IPTEK memengaruhi dinamika sosial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan teknologi memberikan manfaat besar, seperti kemudahan akses informasi, peningkatan efisiensi di berbagai sektor, serta terbukanya peluang ekonomi baru. Namun, di sisi lain, modernisasi juga menghadirkan tantangan, seperti berkurangnya kualitas interaksi sosial, risiko keamanan data, dan kesenjangan akses teknologi. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran digital serta kebijakan yang tepat guna untuk meminimalkan dampak negatif dan mengoptimalkan manfaat dari kemajuan teknologi. Dapat diartikan bahwa IPTEK telah menjadi faktor utama dalam membentuk pola kehidupan masyarakat modern, sehingga pemanfaatannya perlu diarahkan secara bijak agar dapat memberikan kontribusi positif bagi pembangunan sosial dan ekonomi

**Kata Kunci:** Modernisasi, IPTEK, Dinamika Sosial.

### 1. PENDAHULUAN

Modernisasi adalah proses pelestarian sekaligus transformasi dari kondisi atau keadaan yang kurang berkembang menuju ke arah yang lebih unggul, maju, dan mengalami peningkatan dalam berbagai bidang kehidupan masyarakat. Proses modernisasi mencakup berbagai aspek, seperti teknologi, ekonomi, sosial, budaya, pendidikan, dan pendidikan, yang terus berkembang seiring dengan zaman. Kemajuan pesat dalam ilmu pengetahuan adalah salah satu contoh nyata modernisasi (Bungin, 2011).

Salah satu contoh modernisasi adalah perkembangan IPTEK. IPTEK merupakan

singkatan dari Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang memainkan peran penting dalam perkembangan manusia. Dunia ilmu pengetahuan dan teknologi terus berkembang dengan pesat seiring dengan zaman, menghasilkan inovasi baru yang membantu berbagai aspek kehidupan (Fitri Mulyani, 2021). Teknologi baru tidak hanya membuat hidup manusia menjadi lebih mudah, tetapi juga menghasilkan berbagai perangkat canggih yang meningkatkan efisiensi dan efektivitas di berbagai bidang, seperti bisnis, pendidikan, komunikasi, dan kesehatan. Dengan kemajuan teknologi, modernitas pun bermunculan, yang ditandai dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat, mobilitas sosial yang meningkat, dan penyebaran budaya ke berbagai belahan dunia. Kemajuan ini mengubah cara orang berpikir dan hidup, yang membuat dunia lebih terhubung dan mendorong inovasi dalam berbagai bidang.

Munculnya berbagai platform media sosial adalah salah satu efek nyata dari pesatnya kemajuan teknologi di era digital, yang telah mengubah perilaku masyarakat dalam berbagai aspek kehidupan. Media sosial memungkinkan orang berinteraksi dan berkomunikasi tanpa dibatasi oleh jarak geografis atau zona waktu, yang memungkinkan pertukaran informasi yang cepat dan luas. Namun, meskipun media sosial memiliki banyak manfaat, mereka juga memiliki efek negatif. Salah satu konsekuensi yang sering dibicarakan adalah kualitas interaksi yang lebih rendah, yang dapat menyebabkan keterampilan sosial individu menjadi lebih buruk. Cahyono (2020) menyatakan bahwa "Perkembangan teknologi informasi membawa suatu perubahan dalam masyarakat." Mulanya media sosial mengubah budaya, etika, dan norma masyarakat.

Namun demikian, tidak dapat disangkal bahwa kemajuan dalam Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) juga memiliki banyak dampak positif bagi kehidupan masyarakat. Kemudahan dalam mengakses informasi merupakan keuntungan utama, yang memungkinkan orang memperoleh pengetahuan secara cepat dan efektif. Adanya teknologi digital memungkinkan aplikasi berbasis teknologi untuk mendapatkan informasi yang dulunya sulit diakses dalam hitungan detik. Sebagaimana diungkapkan oleh Rabbani dan Najicha (2023), menyatakan bahwa "Penggunaan teknologi di Indonesia telah membawa perubahan besar dalam cara orang berkomunikasi dan berinteraksi." Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan IPTEK tidak hanya berdampak pada produktivitas dan efisiensi tetapi juga mengubah cara orang berinteraksi satu sama lain. Oleh karena itu, sangat penting untuk menggunakan teknologi dengan bijak dan berkelanjutan agar keuntungan yang ditimbulkannya dapat dimaksimalkan sekaligus meminimalkan efek negatifnya.

Oleh karena itu, kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) memiliki efek yang kompleks terhadap perubahan sosial dan dinamika dalam kehidupan manusia. Teknologi tidak

hanya membuat berbagai aspek kehidupan menjadi lebih mudah dan efisien, tetapi juga membawa tantangan baru yang harus dihadapi dengan hati-hati. Masyarakat membutuhkan kesadaran dan keterampilan digital yang cukup untuk beradaptasi dengan perubahan yang terus terjadi di era digital yang semakin maju. Memahami dampak perkembangan IPTEK akan membantu individu dan masyarakat mengatasi perubahan.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif bersama dengan metode studi kepustakaan sebagai landasan proses pengumpulan data. Metode ini dipilih untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam dan analisis yang menyeluruh terhadap masalah yang diteliti. Dalam penelitian ini, sumber referensi yang digunakan mencakup berbagai artikel ilmiah, jurnal akademik, buku, dan literatur lain yang relevan dengan topik penelitian. Sumber-sumber ini dipilih secara cermat dan sistematis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mempelajari bagaimana kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) berdampak pada perubahan sosial dan dinamika kehidupan Masyarakat.

## 3. HASIL

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) sangat didorong oleh perubahan sosial dan dinamika kehidupan. Untuk memenuhi kebutuhan dan gaya hidup masyarakat yang berubah, teknologi terus berkembang. Perkembangan IPTEK telah mengubah seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk ekonomi, pendidikan, komunikasi, dan gaya hidup. Teknologi digital telah mempercepat pertukaran data dan memperluas jaringan sosial antar individu dan organisasi. Ini menghasilkan ekosistem komunikasi yang lebih hidup dan terbuka. Menurut Ningsih dkk. (2024), kemajuan teknologi telah mempercepat proses pengambilan keputusan, memungkinkan akses informasi secara real-time, dan mendorong berbagai inovasi di berbagai bidang. Hal ini menunjukkan bahwa IPTEK memainkan peran penting dalam membentuk pola interaksi masyarakat modern dan mendukung perkembangan masyarakat menuju era digital.

Selain itu, globalisasi telah mendorong penggunaan teknologi baru dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Dengan kemajuan dalam perdagangan, transportasi, dan komunikasi, dunia kini semakin terhubung satu sama lain, yang memungkinkan orang berbagi informasi dan kemajuan teknologi dengan cepat di seluruh dunia. Masyarakat ter dorong untuk terus menggunakan teknologi agar tetap relevan dan kompetitif di era digital karena interaksi budaya dan kolaborasi lintas negara. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan dalam kehidupan sosial

mempengaruhi kemajuan teknologi. Jika masyarakat lebih inovatif, mereka akan lebih cepat mengadopsi teknologi baru dan menyesuaikan diri dengan perubahan zaman. Menurut Taufiqurrahman (2018), "Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) saat ini sedang mengalami perkembangan yang begitu luar biasa, khususnya teknologi yang dapat mempengaruhi kehidupan masyarakat Indonesia." Hal ini membuktikan bahwa perkembangan IPTEK bukan hanya terjadi di negara maju, tetapi juga berdampak signifikan bagi masyarakat di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia.

"Perkembangan teknologi informasi membawa suatu perubahan dalam masyarakat. Lahirnya media sosial menjadikan pola perilaku masyarakat mengalami pergeseran baik budaya, etika, dan norma yang ada," kata Cahyono (2016). Hal ini menunjukkan bahwa kemajuan teknologi tidak hanya membantu, tetapi juga menyebabkan perubahan sosial yang lebih besar, seperti perubahan budaya, perubahan cara berkomunikasi, dan kondisi terhadap norma dan nilai baru.

Adapun dampak positif yang ditimbulkan dari kemajuan teknologi terhadap perubahan sosial dan dinamika kehidupan. Misalnya, masyarakat Indonesia dapat mengembangkan bisnis online dan kewirausahaan berkat bantuan teknologi. Ini meningkatkan kualitas hidup sebagian besar penduduk dan membuka peluang ekonomi baru. Selain itu, teknologi telah memungkinkan pendidikan jarak jauh, yang membantu orang mempertahankan pendidikan mereka, dan meningkatkan akses pendidikan di banyak tempat (BAKTI, 2019).

Sebaliknya, ada pula dampak negatif yang ditimbulkan dari kemajuan teknologi. Misalnya, masyarakat yang tumbuh di era ilmu pengetahuan berbasis data sering kehilangan kendali atas data pribadi mereka, yang dapat dimanfaatkan oleh perusahaan atau pihak lain. Untuk mengatasi dampak ini, diperlukan edukasi yang lebih baik tentang penggunaan teknologi yang bijak, pengelolaan informasi, serta peningkatan kesadaran akan dampak negatif dari ilmu pengetahuan jika disalahgunakan (Suratiningsih, 2025)

Terlepas dari perannya, teknologi sangatlah penting dan memiliki dampak yang besar terhadap perubahan sosial dan dinamika kehidupan, namun tidak dapat dipungkiri juga keselarasan akses teknologi di seluruh Indonesia belum sepenuhnya merata, ada beberapa daerah yang masih kekurangan infrastruktur teknologi dan akses internet yang baik. Menurut Putri dan Gischa (2022), ketidaksetaraan ini berpotensi meningkatkan kesenjangan sosial yang sudah ada di negara ini. Pentingnya peningkatan literasi digital dan kesadaran moral tentang penggunaan teknologi. Masyarakat harus diberdayakan untuk lebih memahami cara menggunakan teknologi secara aman dan bertanggung jawab. Selain itu, pemerintah dan perusahaan teknologi harus bekerja sama untuk mengatasi masalah privasi dan memastikan

akses teknologi yang adil di seluruh Indonesia (Administrasi Informasi, 2023).

Dengan demikian, IPTEK dapat mengubah kebudayaan masyarakat dan membuka jalan bagi kesuksesan bangsa, karena bisa menciptakan sesuatu hal yang baru yang sebelumnya tidak bisa terjadi dapat terjadi. Hal ini disampaikan oleh Prof. Agus tentang pidato presiden Soekarno di Malang pada tahun 1958, ia menyatakan <sup>3</sup>bahwa bangsa ini akan maju dan sejahtera jika pembangunannya dilandaskan pada ilmu pengetahuan dan teknologi. Semenjak berkembangnya penggunaan IPTEK dapat mempermudah segala hal. Terkadang manusia berfikir bahwa teknologi itu adalah penghancur. Namun, itu kembali lagi kepada diri manusia karna yang menjalankan teknologi itu sendiri adalah manusia. Tanpa adanya peran IPTEK dikehidupan masyarakat, kehidupan mungkin tidak berjalan secanggih sekarang.

Dari hasil pernyataan diatas dapat di artikan bahwa Ilmu Pengetahuan dan Perkembangan Teknologi telah mengubah secara signifikan kehidupan dan interaksi sosial masyarakat di Indonesia. Ini adalah fenomena yang tak terhindarkan dan telah membawa sejumlah dampak, baik positif maupun negatif, yang patut diperhatikan. Pentingnya literasi digital dan etika dalam penggunaan teknologi juga perlu diberdayakan dengan pemahaman yang lebih baik tentang cara menggunakan teknologi secara bertanggung jawab dan aman.

#### 4. KESIMPULAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk ekonomi, pendidikan, komunikasi, dan gaya hidup. Kemajuan teknologi digital telah mempercepat pertukaran informasi, memperluas jaringan sosial, serta mendorong inovasi di berbagai bidang. Selain itu, globalisasi turut berkontribusi dalam mempercepat adopsi teknologi baru, memungkinkan masyarakat untuk tetap relevan dan berdaya saing di era digital.

Dampak yang ditimbulkan oleh perkembangan IPTEK mencakup aspek positif maupun negatif. Secara positif, teknologi telah membuka peluang ekonomi melalui bisnis daring dan kewirausahaan, meningkatkan akses terhadap pendidikan melalui pembelajaran jarak jauh, serta mempercepat proses pengambilan keputusan. Namun, di sisi lain, perkembangan teknologi juga membawa tantangan, seperti pelanggaran privasi data, perubahan sosial yang dapat mempengaruhi budaya dan nilai-nilai masyarakat, serta ketimpangan akses teknologi di beberapa wilayah yang masih mengalami keterbatasan infrastruktur.

Oleh karena itu, penting bagi masyarakat untuk memiliki literasi digital yang baik agar dapat menggunakan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab. Pemerintah dan sektor swasta juga memiliki peran dalam memastikan akses teknologi yang merata serta memberikan

edukasi mengenai etika dalam penggunaannya. Dengan pemanfaatan IPTEK yang tepat, masyarakat dapat memperoleh manfaat optimal dari kemajuan teknologi dan mendorong kemajuan bangsa secara keseluruhan.

## 5. DAFTAR REFERENSI

- Admindiskominfo. (2023, Mei 15). Literasi Digital, Diskominfo Kuningan : Pentingnya Etika Azizah, W.N., & Dewi, D.A. (2022). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat mempengaruhi gaya hidup generasi muda dan etika Pancasila dalam masyarakat Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6 (1), 1426-1431.
- BAKTI. (2019, Mei 10). BAKTI - Dampak Positif dan Negatif Perkembangan Teknologi Bermedsos Bagi Remaja.
- Bungin, B. (2011). Konstruksi Sosial Media Massa. Jakarta: Kencana.
- Cahyono, D. (2020). Kapasitas Sumber Daya Manusia, Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Pengendalian Intern Terhadap Nilai Informasi Pelaporan Keuangan. *International Journal OF Social Science AND Business*, 4(1), 116-122.
- Dampak Teknologi Terhadap Kehidupan Sosial Masyarakat.
- Daud, R. F. (2021). Dampak Perkembangan Teknologi Komunikasi Terhadap Bahasa Indonesia. *Jurnal Interaksi: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5(2), 252-269.
- Dinas Komunikasi Informatika, Statistik dan Persandian Provinsi Sulawesi Selatan. (2021).
- Fajriah, T., & Ningsih, E. R. (2024). Pengaruh Teknologi Komunikasi Terhadap Interaksi Sosial Di Era Digital. *Merdeka Indonesia Jurnal International*, 4(1), 149-158.
- Fitri Mulyani, N. H. (2021). Analisis perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling. Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101-109. Cahyono, A. S. (2020). Pengaruh Media Sosial terhadap Perubahan Sosial Masyarakat di Indonesia. *Publiciana*, 9(1).
- Komunikasi Di Era Digital.
- Maulida, P., Muryani, M., & Faristiana, A. R. (2023). Dampak Perkembangan Teknologi Pertanian Terhadap Perubahan Sosial Masyarakat di Kabupaten Madiun. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(4), 349-365.
- Ningsih, A. F., Sulistiono, B., Anawati, N., & Setiyoko, D. T. (2024). Pengaruh Inovasi Teknologi pada Dinamika Kehidupan Sosial: Literature Review. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(1), 1–12.
- Nur, D., Ibraya, N. S., & Marsuki, N. R. (2024). Dampak sosiologi digital terhadap perubahan sosial budaya pada masyarakat masa depan. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial (JUPENDIS)*, 2(2), 123-135.
- Rabbani, D. A., & Najicha, F. U. (2023). Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Kehidupan dan Interaksi Sosial Masyarakat Indonesia. *Researchgate. Net*, 10(3), 1-13.
- Rabbani, D. A., & Najicha, F. U. (2023). Pengaruh Perkembangan Teknologi terhadap Kehidupan dan Interaksi Sosial Masyarakat Indonesia. Arifin, S. (2023). Dampak Perkembangan Teknologi Terhadap Perilaku dan Kehidupan Pemuda Pemudi di Era

- Milenial. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 4(2), 9-13.
- Sagala, S. M., & Ababiel, R. (2022). Perkembangan Iptek Dan Dampaknya Bagi Pembentukan Masyarakat Global. *Jurnal Bakti Sosial*, 1(1), 7-13.
- Santi, K. (2021). Perubahan Sosial Budaya Masyarakat Akibat dari Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi di Dusun Batukol Kabupaten Barito Selatan.
- Suratiningsih, M., Mulkhan, A. M., & Sari, Z. (2025). DAMPAK NEGATIF ILMU PENGETAHUAN DALAM KAJIAN ETIKA DAN MORAL PADA GENERASI MUDA: PERSPEKTIF KH. AHMAD DAHLAN. *Literasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah*, 15(1), 159-164.
- Taufiqurrahman, M. (2018). Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Dapat Mempengaruhi Gaya Hidup Masyarakat Indonesia. *PKn Progresif*, 13(2).