



Marwah¹; Marzuki²; Yunita Uljannah³

^{1,2}*Fakulty of Social and Political Sciences, Muhammadiyah University of Mataram*

²*Faculty of Educatin, Indonesian University of Education, Puwakarta*

¹*Correspondence Email: mawar11230@gmail.com*

Received: Filled Out by the Editor

Accepted: Filled Out by the Editor

Published: Filled Out by the Editor

Abstract

This study explores the critical role of technology in supporting poverty alleviation efforts in Indonesia. Using a Systematic Literature Review approach, this study analyzes various writings that explain the impact of the use of information and communication technology on important sectors such as education, agriculture, MSMEs, public services, and social assistance programs. The findings of this study indicate that digitalization has made processes more efficient, improved data accuracy, and provided lower-income communities with wider access to resources and economic opportunities. However, challenges remain, including the digital divide, low technological skills, and limited infrastructure. Therefore, inter-sectoral collaboration and inclusive policies are needed so that technology can truly function as an effective empowerment tool to overcome poverty sustainably in Indonesia.

Keywords: *Information Technology, Poverty, Social Empowerment, Indonesia*

A. Introduction

Kemiskinan adalah salah satu masalah utama yang dihadapi oleh Indonesia sejak lama. Meskipun pemerintah telah meluncurkan berbagai program dan kebijakan, angka kemiskinan tetap menjadi persoalan yang rumit dan memiliki banyak dimensi (Sucipto et al., 2024). Ada banyak faktor yang menyebabkan kemiskinan, seperti kurangnya akses ke pendidikan dan kesehatan, rendahnya produktivitas tenaga kerja, serta ketidakmerataan pembangunan antar daerah. Dengan demikian, cara-cara tradisional tidak cukup untuk mengatasi isu ini secara komprehensif. Inovasi diperlukan untuk menghasilkan solusi yang efisien dan berkelanjutan. Salah satu pilihan yang kini semakin diperhatikan adalah pemanfaatan teknologi. Teknologi memiliki kapasitas besar untuk meningkatkan akses dan kesejahteraan masyarakat yang hidup dalam kemiskinan (Sakti, 2022).

Dalam zaman revolusi industri 4. 0, perkembangan teknologi terjadi dengan sangat cepat dan menjangkau hampir semua bidang kehidupan. Digitalisasi tidak hanya mempengaruhi industri dan perdagangan, tetapi juga mulai berpengaruh pada aspek sosial dan pemberdayaan masyarakat. Contohnya, teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membuat penyampaian informasi lebih mudah, memperluas koneksi, dan mendekatkan layanan publik kepada warga. Dalam situasi kemiskinan, penggunaan teknologi dapat menjadi sarana yang kuat untuk mengurangi kesenjangan. Dengan cara yang tepat, teknologi bisa memberdayakan komunitas berpendapatan rendah melalui peningkatan keterampilan, produktivitas, dan akses pada peluang ekonomi yang sebelumnya sulit dicapai (Mayasari & Nugraha, 2023).

Di Indonesia, banyak teknologi baru mulai digunakan untuk membantu program mengatasi kemiskinan. Beberapa aplikasi layanan sosial, sistem pendaftaran terintegrasi, dan platform digital telah dikembangkan oleh pemerintah untuk mendistribusikan bantuan. Salah satu contohnya adalah sistem Data Terpadu Kesejahteraan Sosial (DTKS) yang membuat distribusi bantuan sosial lebih tepat (P. D. W. Pratama & Mudarya, 2021). Selain itu, ada juga platform online yang

menghubungkan petani atau UMKM langsung dengan pasar tanpa perantara. Metode ini membantu orang miskin mendapatkan harga jual yang lebih baik untuk produk mereka. Inisiatif seperti ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat berfungsi sebagai alat yang efektif untuk intervensi sosial (Simatupang & Tarigan, 2021).

Namun, di Indonesia, masih banyak tantangan dalam menggunakan teknologi untuk mengatasi kemiskinan. Salah satu masalahnya adalah perbedaan digital antara kota dan desa. Orang-orang miskin di daerah jauh masih kesulitan untuk mendapatkan akses kepada teknologi dasar seperti internet dan listrik. Selain itu, rendahnya kemampuan literasi digital juga menghalangi mereka dalam memanfaatkan teknologi secara baik. Akibatnya, ada kemungkinan bahwa teknologi baru malah akan menambah kesenjangan jika tidak diimbangi dengan program pendampingan dan pemberdayaan. Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan pihak terkait lainnya untuk memastikan pengembangan teknologi dilakukan secara inklusif dan merata (Rohmah et al., 2025).

Peranan teknologi dalam bidang pendidikan sangat vital dalam usaha untuk mengurangi kemiskinan. Melalui pembelajaran online dan sumber daya digital, anak-anak dari keluarga kurang mampu yang sebelumnya kesulitan mendapatkan pendidikan yang baik kini dapat terjangkau. Berbagai platform pendidikan seperti Rumah Belajar, Ruangguru, dan lainnya telah mendukung siswa di berbagai lokasi untuk belajar secara mandiri (I. N. Pratama, 2023a). Selain itu, teknologi juga mendukung program pelatihan keterampilan daring yang dapat membantu meningkatkan kemampuan kerja masyarakat yang kurang beruntung. Dengan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan pasar, mereka memiliki kesempatan yang lebih baik untuk mendapatkan pekerjaan yang baik dan lepas dari kemiskinan (Abror et al., 2021).

Dalam bidang pertanian, teknologi telah digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan hasil kerja para petani kecil. Contoh dari ini termasuk aplikasi cuaca, sistem irigasi yang menggunakan sensor, teknologi pertanian presisi, dan platform online untuk informasi harga

pasar, yang membantu petani yang kurang mampu dalam membuat pilihan yang lebih baik. Selain itu, konsep pertanian cerdas mulai diperkenalkan di beberapa lokasi. Dengan akses terhadap informasi dan teknologi, petani dapat mengurangi kerugian serta meningkatkan hasil panen mereka. Peningkatan pendapatan dari sektor ini secara langsung membantu dalam mengurangi angka kemiskinan, terutama di daerah pedesaan (Rezeki et al., 2023).

Selain sektor pertanian, sektor UMKM juga merasakan keuntungan yang signifikan berkat teknologi digital. Usaha kecil kini dapat memanfaatkan e-commerce dan media sosial sebagai alat yang ampuh untuk mempromosikan produk mereka. Platform seperti Tokopedia, Shopee, dan Instagram telah memberikan kesempatan pasar yang lebih besar bagi pelaku usaha dari berbagai latar belakang. Selain itu, teknologi keuangan (fintech) juga memiliki peran penting dalam memberikan akses layanan keuangan kepada masyarakat yang sebelumnya tidak dapat dilayani oleh bank-bank tradisional. Dengan hadirnya teknologi, inklusi keuangan memungkinkan individu dari kalangan miskin untuk melakukan tabungan, mendapatkan pinjaman modal usaha, serta mengatur keuangan mereka dengan lebih baik (Hidayat & Woyanti, 2021).

Program pemerintah seperti Keluarga Harapan (PKH) dan Kartu Prakerja menggunakan teknologi untuk pendaftaran, pelatihan, dan penyaluran bantuan. Dengan menggunakan sistem digital, proses birokrasi menjadi lebih cepat dan mudah, serta mengurangi kemungkinan korupsi dan meningkatkan transparansi. Selain itu, teknologi juga memungkinkan laporan dan evaluasi program dilakukan dengan data secara langsung. Dengan cara ini, efektivitas program pengentasan kemiskinan dapat diukur dengan lebih baik. Teknologi dalam pengelolaan program sosial menciptakan sistem yang lebih cepat dan dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan masyarakat yang kurang mampu (Hamdiah, 2024).

Meskipun teknologi memiliki potensi yang sangat besar, kerjasama antara sektor publik, swasta, dan masyarakat sipil adalah kunci

untuk mencapai kesuksesan. Pemerintah perlu membuat peraturan yang mendukung dan memastikan bahwa teknologi dapat dijangkau oleh semua orang, sementara sektor swasta diharapkan untuk terus berinovasi dalam mengembangkan produk yang dapat diakses oleh masyarakat berpenghasilan rendah. Organisasi non-pemerintah dan komunitas lokal juga memiliki peranan penting sebagai penghubung untuk menjangkau kelompok yang paling rentan. Kemitraan yang strategis akan menjamin bahwa penggunaan teknologi bersifat inklusif dan dapat menjangkau semua lapisan masyarakat (Siregar, 2024).

Peran pendidikan digital kini sangat krusial untuk menciptakan generasi yang terampil dalam teknologi. Penting bagi pemerintah untuk memperkuat kurikulum yang fokus pada keterampilan abad ke-21, seperti literasi digital, kemampuan berpikir kritis, dan kerja sama online. Dengan pengetahuan ini, generasi muda yang berasal dari keluarga kurang mampu akan mampu bersaing di dunia digital dan tidak tertinggal. Investasi dalam pendidikan digital akan menghasilkan sumber daya manusia yang handal dan mampu beradaptasi dengan perubahan zaman. Selain itu, perlu dilakukan kampanye untuk meningkatkan literasi digital di kalangan orang dewasa agar mereka juga dapat mengikuti perkembangan dalam era digital (Sujono & Layli, 2022).

Transformasi digital dalam sektor publik juga memiliki efek besar pada pengurangan kemiskinan. Sekarang, layanan administrasi seperti pembuatan KTP, pendaftaran BPJS, dan bantuan sosial dapat diakses secara online, sehingga mengurangi biaya dan waktu yang dibutuhkan. Sistem layanan terintegrasi yang menggunakan teknologi memudahkan masyarakat yang kurang mampu untuk mendapatkan hak-hak dasar mereka. Dengan meningkatnya efisiensi, layanan publik menjadi lebih adil dan merata. Inovasi digital seperti ini mempercepat pencapaian sasaran pembangunan yang berkelanjutan, termasuk penghapusan kemiskinan (Ahmad & Bonso, 2020).

Penggunaan teknologi yang berfokus pada komunitas merupakan cara yang ampuh untuk menjangkau warga yang kurang mampu. Salah satu contohnya adalah membuat aplikasi lokal yang memberikan

informasi mengenai harga kebutuhan pokok, platform untuk melaporkan masalah pada layanan publik, atau sistem untuk memberi peringatan tentang bencana. Teknologi yang diciptakan dengan keterlibatan masyarakat akan lebih sesuai dan mudah diterima oleh mereka. Metode ini juga meningkatkan kemampuan lokal dalam menghadapi masalah sosial dan ekonomi. Dengan cara ini, pemberdayaan yang berbasis teknologi bukan hanya dilakukan dari atas ke bawah, tetapi juga bersifat kolaboratif dan sesuai dengan konteks (Azzasyofia, 2022).

Dalam era kemajuan teknologi yang cepat, sangat penting untuk selalu memikirkan etika dan keberlanjutan. Penggunaan teknologi seharusnya untuk memberdayakan orang, bukan untuk mengeksplorasi mereka. Setiap inovasi perlu didasari oleh kebijakan yang bersifat inklusif, transparan, dan menghormati hak asasi manusia. Perlindungan data pribadi, kesempatan yang setara, dan penggunaan yang bertanggung jawab adalah aspek-aspek yang harus diperhatikan. Mengatasi kemiskinan dengan teknologi tidak hanya bergantung pada kecanggihan alat, tetapi juga pada nilai-nilai keadilan serta dukungan terhadap kelompok-kelompok yang terpinggirkan (Nurhakim & Budimansyah, 2024).

Akhirnya, teknologi memiliki peranan penting dalam upaya mengatasi kemiskinan di Indonesia, yang merupakan kesempatan besar untuk dimanfaatkan dengan bijak. Dengan pendekatan yang menyeluruh dan inovatif, teknologi bisa berfungsi sebagai penggerak perubahan sosial yang signifikan. Tanggung jawab bersama kita adalah untuk memastikan tidak ada satupun warga yang tertinggal dalam perubahan digital ini. Meskipun teknologi bukanlah satu-satunya solusi, ia bisa menjadi alat yang sangat efektif jika digunakan dengan baik. Di masa depan, kolaborasi antara teknologi dan kebijakan sosial menjadi harapan besar untuk mencapai Indonesia yang bebas dari kemiskinan (Kusnadi & Adi, 2021).

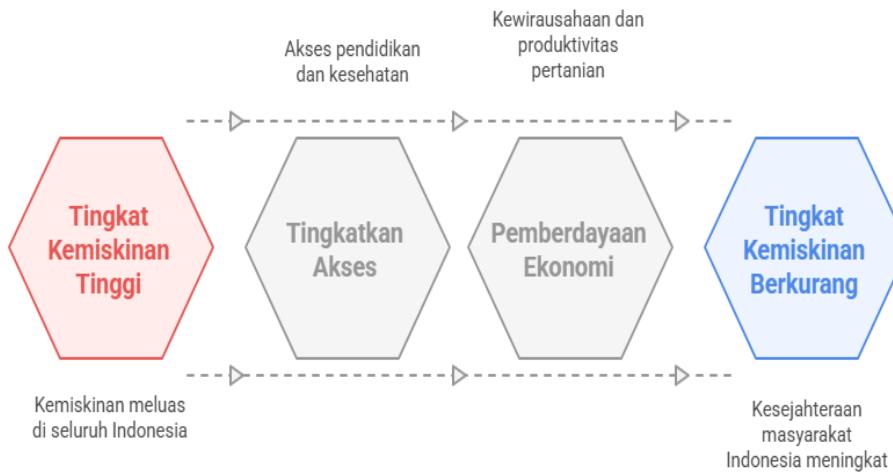
B. Method

Penelitian ini mengaplikasikan pendekatan Systematic Literature Review (SLR) untuk menganalisis bagaimana teknologi berkontribusi dalam mengurangi kemiskinan di Indonesia. Metodologi ini meliputi pencarian, identifikasi, dan analisis sejumlah literatur terkait dari jurnal nasional, laporan kebijakan, artikel ilmiah, dan dokumen resmi pemerintah yang dipublikasikan dalam lima tahun terakhir (I. N. Pratama, 2023c). Proses pemilihan dilakukan dengan cara sistematis, menggunakan kriteria inklusi yang mencakup studi mengenai pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK), digitalisasi layanan sosial, aplikasi teknologi dalam sektor pendidikan, pertanian, UMKM, serta program bantuan sosial. Data yang diperoleh dari literatur yang terpilih dianalisis secara tematik untuk menemukan pola, efektivitas, dan tantangan yang muncul dalam penggunaan teknologi sebagai sarana pemberdayaan bagi masyarakat miskin. Dengan pendekatan ini, diharapkan mampu menghasilkan pemahaman yang menyeluruh dan berbasis data tentang peranan teknologi dalam mengatasi kemiskinan secara berkelanjutan (Arsjad et al., 2022).

C. Result and Discussion

Penggunaan teknologi untuk mengatasi kemiskinan di Indonesia telah menunjukkan dampak positif di berbagai sektor. Berdasarkan hasil dari sejumlah penelitian dan laporan lapangan, penerapan digital pada sistem bantuan sosial seperti DTKS (Data Terpadu Kesejahteraan Sosial) berhasil meningkatkan akurasi penentuan penerima bantuan (I. N. Pratama & Mutiarin, 2019). Teknologi informasi membantu dalam pengelolaan data yang lebih tepat, cepat, dan dapat diakses oleh berbagai lembaga. Dengan cara ini, pemerintah dapat merumuskan kebijakan yang lebih sesuai dengan kondisi kemiskinan yang selalu berubah. Melalui sistem digital, kemungkinan adanya manipulasi data dan penyalahgunaan dana dapat dikurangi. Ini memberikan jaminan bahwa bantuan benar-benar menjangkau masyarakat kurang mampu yang membutuhkan (DwiKartini et al., 2024).

Gambar 1. Teknologi Melawan kemiskinan



Made with Napkin

Sumber: <https://app.napkin.ai>

Gambar di atas berjudul "**Teknologi Melawan Kemiskinan di Indonesia**" dan menggambarkan tahapan transformasi yang dapat dicapai melalui intervensi teknologi dalam menurunkan angka kemiskinan. Proses dimulai dari kondisi awal "**Tingkat Kemiskinan Tinggi**" yang mencerminkan luasnya kemiskinan di seluruh Indonesia. Untuk mengatasi hal ini, langkah pertama adalah **meningkatkan akses** masyarakat terhadap layanan dasar seperti pendidikan dan kesehatan, yang merupakan pondasi penting bagi peningkatan kualitas hidup. Teknologi berperan besar dalam memperluas jangkauan dan efektivitas layanan ini, misalnya melalui platform edukasi daring dan sistem informasi kesehatan digital (Rezeki et al., 2023).

Tahap selanjutnya adalah **pemberdayaan ekonomi**, yang menitikberatkan pada peningkatan produktivitas melalui teknologi, terutama di sektor pertanian dan kewirausahaan. Inisiatif ini bertujuan agar masyarakat miskin mampu menghasilkan pendapatan secara

mandiri dan berkelanjutan. Dengan peningkatan kapasitas dan akses pasar melalui digitalisasi, proses ini bermuara pada kondisi ideal yaitu "**Tingkat Kemiskinan Berkurang**", di mana kesejahteraan masyarakat Indonesia meningkat. Gambar ini menekankan bahwa teknologi bukan hanya alat bantu teknis, tetapi juga instrumen strategis untuk menciptakan perubahan sosial-ekonomi yang signifikan dan inklusif (Amalia & Rachmawati, 2022).

Dalam dunia pendidikan, penggunaan platform digital telah berkontribusi besar untuk memberikan kesempatan belajar bagi anak-anak dari keluarga dengan ekonomi rendah. Observasi menunjukkan bahwa inisiatif pendidikan daring seperti Ruangguru, Rumah Belajar, dan berbagai platform video edukasi lainnya telah berhasil menjangkau siswa di banyak daerah. Anak-anak dari keluarga kurang mampu yang memiliki akses ke perangkat dan internet mendapatkan bantuan dalam meningkatkan kualitas belajar mereka. Meskipun belum merata, telah terlihat adanya peningkatan dalam hasil ujian dan semangat belajar. Teknologi juga mendukung pelatihan keterampilan dan kursus vokasi secara online, yang menciptakan kesempatan kerja baru bagi masyarakat yang kurang beruntung. Dengan adanya pendidikan yang lebih baik, potensi untuk memutus siklus kemiskinan dapat tercapai secara bertahap (Rachmawati, 2020).

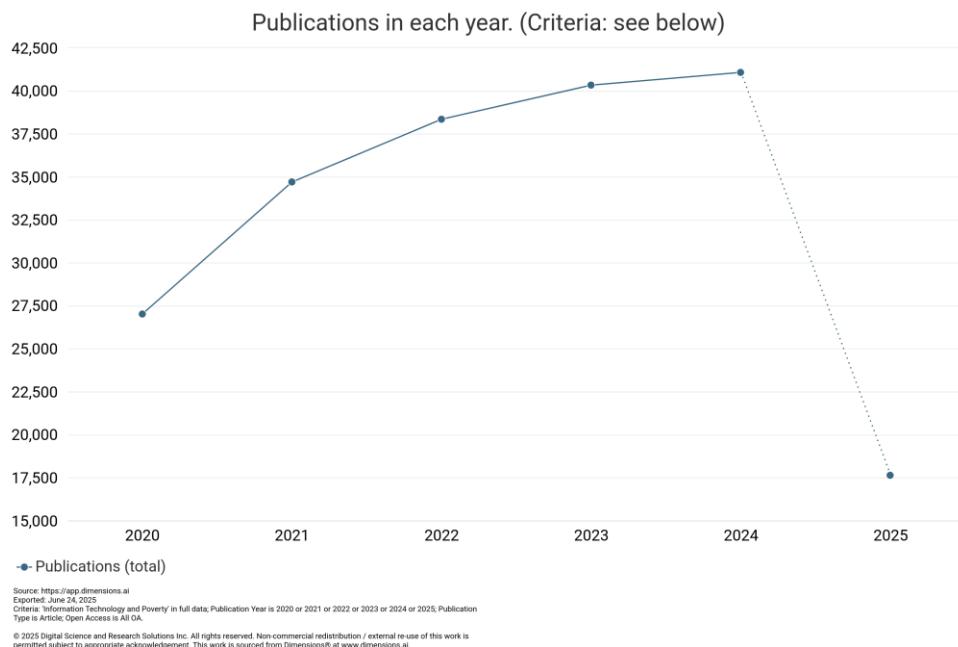
Penerapan teknologi dalam bidang pertanian telah menunjukkan hasil yang baik bagi peningkatan pendapatan para petani kecil. Alat seperti aplikasi untuk ramalan cuaca, informasi mengenai harga pasar, dan sistem irigasi yang menggunakan sensor telah memberikan dukungan kepada petani dalam mengambil keputusan yang lebih baik (Putra et al., 2025). Hasil panen menjadi lebih baik karena pengelolaan lahan dan manajemen risiko yang lebih efisien. Dalam beberapa situasi, petani yang memanfaatkan teknologi seperti pertanian presisi telah mengalami kenaikan pendapatan sampai 30%. Di samping itu, dengan akses ke pasar digital, mereka dapat menjual produk mereka tanpa memerlukan perantara. Kenaikan daya tawar ini juga berperan dalam mengurangi tingkat kemiskinan di wilayah pedesaan (Akhmad, 2021).

Dalam sektor UMKM, survei menunjukkan bahwa pengusaha kecil yang menggunakan e-commerce mengalami peningkatan pendapatan secara signifikan. Platform seperti Tokopedia, Shopee, dan Bukalapak telah membuka peluang baru bagi produk lokal (C. A. Pratama & Setiawan, 2022). Media sosial juga berperan dalam mempromosikan usaha mikro secara luas dan dengan biaya yang rendah. Teknologi finansial memungkinkan pelaku UMKM mendapatkan akses pembiayaan dengan cara yang mudah dan cepat. Aplikasi pinjaman digital seperti KUR online, Amartha, dan KoinWorks menyediakan modal usaha tanpa prosedur perbankan yang rumit. Teknologi keuangan ini menjadi solusi bagi pelaku usaha kecil untuk meningkatkan kapasitas mereka (Anugerah & Nuraini, 2021).

Pelaksanaan Program Keluarga Harapan (PKH) dan Kartu Prakerja menunjukkan bahwa penerapan sistem digital dapat mempercepat dan mempermudah pendaftaran, seleksi, serta pencairan dana bantuan (Fardi & Pratama, 2023). Teknologi juga mendukung pemantauan dan evaluasi program secara rutin. Menurut informasi dari Kementerian Sosial, jumlah keluhan dan kesalahan penerima menurun setelah digitalisasi dilakukan. Analisis berbasis data memungkinkan perbaikan program yang lebih cepat dan akurat. Ini menunjukkan bahwa teknologi berperan tidak hanya sebagai alat distribusi bantuan, tetapi juga sebagai media pengawasan yang jelas. Efisiensi anggaran negara meningkat akibat pengurangan kebocoran dana (Indriani & Novendri, 2024).

1. Hasil Seleksi Data

Hasil pencarian di database pengindeks menemukan total 1,374,756 data, meliputi data open access sebanyak 427,865 data dan sisanya adalah close access. Dari 427,865 data tersebut, terdapat 332,720 data merupakan artikel dan 95,142 data merupakan buku dan prosiding. Dengan demikian, terdapat 199,116 data yang akan dianalisis pada tahap selanjutnya. Sebaran jumlah data tersebut sesuai dengan Gambar 2.



Gambar 2. Distribusi jumlah data selama satu dekade

Gambar di atas menunjukkan tren jumlah publikasi ilmiah yang berkaitan dengan topik "Information Technology and Poverty" selama periode tahun 2020 hingga 2025. Data menunjukkan peningkatan jumlah publikasi secara konsisten dari tahun 2020 hingga 2024. Pada tahun 2020, jumlah publikasi berada di bawah 28.000, kemudian meningkat tajam pada tahun 2021 menjadi sekitar 35.000. Tren ini terus berlanjut hingga mencapai puncaknya pada tahun 2024 dengan lebih dari 41.000 publikasi, menunjukkan minat yang semakin tinggi terhadap topik ini di kalangan akademisi dan peneliti (Ibrahim & Pratama, 2024).

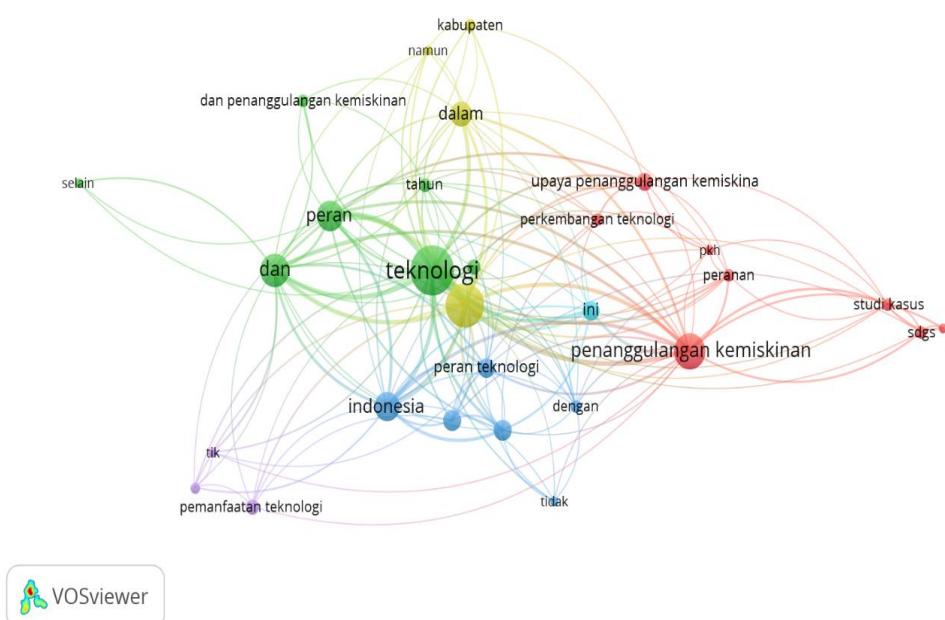
Namun, terjadi penurunan yang sangat signifikan pada tahun 2025, di mana jumlah publikasi turun drastis menjadi sekitar 17.500. Penurunan ini kemungkinan besar disebabkan oleh data tahun 2025 yang belum lengkap karena masih berada di pertengahan tahun saat data diekspor (24 Juni 2025), bukan karena penurunan minat yang sebenarnya. Oleh karena itu, penurunan tajam ini harus ditafsirkan secara hati-hati

dan mungkin akan terkoreksi seiring bertambahnya data publikasi hingga akhir tahun.

Pemetaan Bibliometrik Penelitian Tentang peta Peran Teknologi Dalam Penanggulangan Kemiskinan Di Indonesia

Berdasarkan penelusuran yang dilakukan di situs Publish or perish (PoP8Setup-Shortcut), ditemukan sebanyak 29 artikel jurnal yang berhubungan dengan Peran Teknologi Dalam Penanggulangan Kemiskinan Di Indonesia. Artikel-artikel ini kemudian diunduh dalam format RIS (Research Information Systems). Setelah itu, file RIS tersebut dimasukkan ke dalam perangkat lunak VOSViewer untuk dianalisis. Berikut adalah hasil analisinya:

Gambar 3. Visualisasi network peta Peran Teknologi Dalam Penanggulangan Kemiskinan Di Indonesia



Sumber: Data diolah, software VOSViewer 1.6.20.

Namun, hasil dari penerapan teknologi menunjukkan adanya perbedaan digital yang signifikan antara kawasan perkotaan dan pedesaan. Penelitian lapangan menunjukkan bahwa masyarakat yang hidup dalam kemiskinan di daerah 3T (tertinggal, terdepan, terluar) memiliki akses internet yang sangat terbatas. Ketersediaan infrastruktur dasar seperti listrik pun tidak merata. Hal ini mengakibatkan potensi manfaat teknologi tidak dapat dirasakan sepenuhnya oleh semua kelompok masyarakat. Dalam beberapa situasi, program digital bahkan gagal dilaksanakan karena rendahnya pemahaman teknologi di kalangan masyarakat miskin. Ini menegaskan pentingnya bahwa pembangunan teknologi harus disertai dengan pengembangan infrastruktur dan pendidikan digital yang merata (Ramadhan, 2023).

Peran pendidikan digital sangat penting bagi keberhasilan perubahan sosial melalui teknologi. Beberapa studi kasus dari berbagai daerah menunjukkan bahwa pelatihan literasi digital yang intensif dapat meningkatkan partisipasi warga berpenghasilan rendah dalam berbagai program online (Maulana et al., 2024). Mereka mulai belajar cara memakai aplikasi layanan publik, mendapatkan informasi mengenai peluang pekerjaan, dan menjual barang melalui media sosial. Pendidikan digital juga meningkatkan rasa percaya diri bagi masyarakat berpenghasilan rendah untuk bersaing di area digital. Namun, kesuksesan ini sangat bergantung pada dukungan dari lingkungan sekitar, termasuk penyediaan perangkat dan pelatihan yang berkelanjutan. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya pendekatan yang berbasis komunitas dalam strategi digitalisasi (Jacob et al., 2024).

Dalam sektor pelayanan umum, penggunaan teknologi membantu masyarakat berpenghasilan rendah untuk mengakses hak-hak dasar mereka dengan lebih mudah. Kini, layanan seperti pembuatan KTP elektronik, pendaftaran BPJS, dan konsultasi kesehatan dalam jaringan dapat ditemukan di berbagai daerah (Irawan et al., 2023). Penelitian membuktikan bahwa proses layanan umum menjadi lebih cepat, lebih murah, dan adil. Mengubah pelayanan publik menjadi digital turut meningkatkan tingkat kepuasan masyarakat berpenghasilan rendah

terhadap pemerintah. Namun, keberhasilan layanan ini tetap bergantung pada kestabilan sistem dan dukungan bagi masyarakat yang belum terbiasa dengan layanan online (I. N. Pratama et al., 2023).

Teknologi memiliki peran penting dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat berpenghasilan rendah dalam proses pembangunan. Dengan adanya aplikasi untuk pengaduan, survei yang dilakukan secara digital, serta platform untuk konsultasi publik, suara dari warga dengan kondisi ekonomi sulit dapat didengar saat kebijakan disusun (I. N. Pratama, 2023c). Aplikasi seperti LAPOR! dan SP4N-Pantau menciptakan ruang yang lebih demokratis untuk berpartisipasi. Warga dapat mengadukan masalah mereka secara langsung dan menerima tanggapan dari instansi yang bersangkutan. Partisipasi ini dapat meningkatkan rasa kepemilikan dan kepercayaan kepada pemerintah. Namun, penggunaan aplikasi tersebut masih terbatas bagi orang-orang yang memiliki keterampilan teknologi, sehingga sangat penting untuk mengembangkan strategi agar lebih banyak masyarakat bisa ikut serta dalam partisipasi digital (Faradilla et al., 2024).

Penelitian menunjukkan bahwa teknologi yang berfokus pada komunitas lokal, seperti aplikasi harga pangan lokal atau radio komunitas digital, mampu menjangkau masyarakat miskin di desa dengan baik. Teknologi yang diciptakan sesuai dengan kebutuhan masyarakat cenderung lebih diterima dan digunakan. Seringkali, program ini diprakarsai oleh lembaga swadaya masyarakat atau institusi pendidikan yang bekerja sama dengan anggota komunitas. Metode ini menunjukkan bahwa kerjasama antara berbagai pihak sangat diperlukan untuk memastikan program teknologi berhasil. Keberlanjutan proyek yang berbasis komunitas sangat bergantung pada dukungan jangka panjang serta partisipasi masyarakat setempat (Andini et al., 2024).

Namun demikian, penelitian juga mengungkapkan bahwa kebijakan teknologi nasional belum sepenuhnya mendukung kelompok masyarakat yang kurang mampu. Banyak inovasi teknologi yang muncul tanpa memperhatikan akses bagi orang-orang miskin. Harga perangkat, bahasa platform yang rumit, serta konten yang tidak sesuai menjadi

penghalang. Maka dari itu, diperlukan desain teknologi yang ramah manusia dan mampu beradaptasi dengan kondisi sosial budaya masyarakat yang kurang beruntung. Prinsip utama dalam penyusunan kebijakan digital haruslah pendekatan teknologi yang inklusif (Bahri et al., 2024).

Keamanan informasi adalah masalah yang sangat penting ketika menggunakan teknologi untuk membantu masyarakat yang kurang mampu. Penelitian di lapangan menunjukkan bahwa banyak orang belum mengetahui pentingnya melindungi data pribadi mereka. Selain itu, sistem digital yang digunakan oleh instansi pemerintah dan swasta masih memiliki masalah dalam menjaga privasi. Ada ancaman penyalahgunaan data, seperti doxing atau penipuan online, yang dapat merusak kepercayaan masyarakat pada teknologi. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pemahaman tentang keamanan siber dan membuat peraturan mengenai perlindungan data. Pemerintah harus memastikan bahwa sistem digital yang digunakan untuk layanan sosial benar-benar aman dan jelas (Hasanah et al., 2023).

Dari perspektif kebijakan, kolaborasi antara kementerian dan lembaga menjadi elemen penting dalam memaksimalkan penggunaan teknologi untuk mengurangi kemiskinan. Banyak proyek yang dilaksanakan secara terpisah tanpa adanya integrasi data dan platform. Hal ini menyebabkan terciptanya duplikasi anggaran dan kurangnya efisiensi dalam pelaksanaan (Angelika et al., 2024). Dengan adanya sistem yang terintegrasi, distribusi bantuan, pelatihan, dan pemetaan daerah yang miskin dapat dilakukan dengan lebih menyeluruh. Beberapa proyek percontohan kolaborasi digital telah menunjukkan hasil yang baik dalam hal efisiensi dan efektivitas program. Oleh karena itu, kebijakan ke depan harus fokus pada interoperabilitas sistem antara lembaga (Mardiah et al., 2024).

Umumnya, analisis menunjukkan bahwa peran teknologi dalam mengatasi kemiskinan di Indonesia memiliki potensi besar, tetapi penggunaannya belum maksimal. Untuk mendukungnya, perlu ada penguatan pada infrastruktur, literasi, regulasi, dan kerjasama antar

berbagai pihak. Teknologi dapat menjadi pendorong untuk perubahan sosial hanya jika seluruh ekosistem yang mendukung dibangun dengan cara yang inklusif. Pemerintah, sektor swasta, dan masyarakat harus bersinergi untuk menciptakan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan nyata dari masyarakat miskin. Dengan pendekatan yang tepat, teknologi bisa menjadi alat utama untuk mempercepat pengurangan kemiskinan dengan cara yang berkelanjutan (I. N. Pratama, 2023b).

D. Conclusion

Penggunaan teknologi untuk mengatasi kemiskinan di Indonesia ternyata membawa dampak positif dan signifikan dalam berbagai bidang seperti pendidikan, pertanian, UMKM, layanan publik, dan distribusi bantuan sosial. Komunikasi dan informasi teknologi memberikan kesempatan lebih luas bagi masyarakat yang kurang mampu untuk mengakses sumber daya ekonomi, pelatihan keterampilan, dan layanan sosial. Digitalisasi program bantuan seperti DTKS dan PKH meningkatkan ketepatan sasaran serta efisiensi anggaran, sementara platform digital di bidang pendidikan dan usaha memperbesar peluang ekonomi dan sosial bagi masyarakat miskin. Walaupun masih ada tantangan seperti kesenjangan digital, rendahnya literasi teknologi, dan infrastruktur yang tidak merata, penelitian menunjukkan bahwa teknologi dapat menjadi alat transformasi sosial yang sangat berpotensi.

Meski begitu, untuk memanfaatkan teknologi secara efektif dalam mengatasi kemiskinan, diperlukan dukungan kuat dari berbagai pihak, termasuk pemerintah, sektor swasta, dan lembaga masyarakat. Kolaborasi dalam kebijakan, penguatan regulasi yang ramah dan inklusif, serta pengembangan teknologi yang responsif dan mudah diakses oleh kalangan miskin sangat penting. Aspek seperti literasi digital, perlindungan data, serta pendekatan berbasis komunitas harus diprioritaskan agar teknologi benar-benar berfungsi sebagai alat pemberdayaan, bukan sebaliknya. Dengan pendekatan yang terpadu dan berkelanjutan, teknologi dapat berperan sebagai dasar utama dalam menciptakan Indonesia yang lebih adil, inklusif, dan terbebas dari kemiskinan.

Bibliography

- Abror, A., Fitriadi, R., & Palupi, M. (2021). Pengembangan budidaya ikan lele dengan teknologi bioflok sebagai upaya mengurangi kemiskinan masyarakat desa sirau kec. Kemranjen kab. Banyumas. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 4(2).
- Ahmad, B., & Bonso, H. (2020). Peran Lembaga Pendidikan Nonformal Dalam Menangani Kemiskinan Di Era Milenial (Studi Kasus Loka Latihan Kerja Ukm Kabupaten Biak Numfor). *Jurnal Nalar Pendidikan*, 8(2), 114–123.
- Akhmad, K. A. (2021). Peran pendidikan kewirausahaan untuk mengatasi kemiskinan. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(06), 173–181.
- Amalia, R., & Rachmawati, L. (2022). Pengaruh Inflasi, Pertumbuhan Ekonomi dan Pengangguran Terhadap Tingkat Kemiskinan di Kota Surabaya. *Independent: Journal of Economics*, 2(1), 175–186.
- Andini, Y., Nilhak, Z., Fajriansyah, D., Joni, M., Rabiah, A., Khadratun, M. A., Imara, I. S., Tiara, T., Zarwini, R., & Pratama, I. N. (2024). ANALISIS DINAMIKA KEMISKINAN DI NUSA TENGGARA TIMUR: STUDI KASUS FLORES. *SEMINAR NASIONAL LPPM UMMAT*, 3, 877–886.
- Angelika, A., Amelia, L., Maharani, N., Oktaviani, N., Farhan, M., Pratama, M. T., & Nurmayangsari, R. D. (2024). Dinamika Kebijakan Moneter dan Fiskal: Pengaruhnya terhadap Kemiskinan di ASEAN. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 2802–2811.
- Anugerah, F. N., & Nuraini, I. (2021). Peran UMKM dalam menanggulangi kemiskinan di Provinsi Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ekonomi JIE*, 5(1), 27–41.
- Arsjad, M. F., Hunawa, R., Nuna, M., & Walahe, D. (2022). Peranan Pemerintah Desa dalam Penanggulangan Kemiskinan di Desa Buntulia Jaya Kecamatan Duhiyadaa. *Economics and Digital Business Review*, 3(2), 379–396.
- Azzasyofia, M. (2022). Tantangan Penanggulangan Kemiskinan Di Era Disrupsi. *Sosio Informa*, 8(1).
- Bahri, N., Pratama, I. N., Amirulhak, M. H., Azhari, M. M., & Yullah, N. (2024). Dinamika Sosial-Ekonomi: Analisis Kemiskinan Dan Ketimpangan Sosial Masyarakat Kabupaten Bima. *SEMINAR NASIONAL LPPM UMMAT*, 3, 280–289.
- DwiKartini, B. Y. P., Budiati, A., & Cadith, J. (2024). Penanggulangan Kemiskinan Melalui Strategi Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Kota Cilegon. *Jurnal Niara*, 16(3), 542–551.

- Faradilla, I., Putra, M. A. R., & Pratama, I. N. (2024). Implementasi Kebijakan Penangulangan Kemiskinan Dari Program Keluarga Harapan di Kabupaten Lombok Timur. *Seminar Nasional LPPM Ummat*, 3, 887–895.
- Fardi, M., & Pratama, I. N. (2023). Transparansi Pendataan Program Bantuan Sosial Tunai dalam Penanggulangan Kemiskinan di Lingkungan Bebidas Kelurahan Pegesangan Kota Mataram. *Journal of Social and Policy Issues*, 150–155.
- Hamdiah, V. (2024). Peran kebijakan fiskal dalam mengevaluasi zakat sebagai upaya menyikapi kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 10(1), 333–339.
- Hasanah, S., Pratama, I. N., & Kurniawan, C. (2023). Digital government in social sciences discipline: mapping pivotal features and proposed theoretical model. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 11(1), 195–220.
- Hidayat, S., & Woyanti, N. (2021). Pengaruh PDRB per kapita, belanja daerah, rasio ketergantungan, kemiskinan, dan teknologi terhadap ipm di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi*, 23(4), 122–137.
- Ibrahim, I., & Pratama, I. N. (2024). Impresi Produk Domestik Regional Bruto Terhadap Tingkat Kemiskinan Di Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik Malikussaleh (JSPM)*, 5(1), 1–14.
- Indriani, C., & Novendri, M. (2024). Tranformasi Zakat Menuju Era Digital: Peluang Dalam Penanggulangan Kemiskinan. *Masyarakat Madani: Jurnal Kajian Islam Dan Pengembangan Masyarakat*, 9(1), 41–62.
- Irawan, M. F., Putra, M. A. R., Azhari, M. M., & Pratama, I. N. (2023). ANALISIS PELAKSANAAN ANGGARAN PENDAPATAN DAN BELANJA NEGARA BMKG PROVINSI MALUKU UTARA STASIUN GEOFISIKA KLAS III TERNATE. *Jurnal Ilmiah Detubuya*, 1(1), 119–128.
- Jacob, J., Kotib, M., Kamal, M., Semmawi, R., & Syam, F. (2024). Peran Zakat dalam Pengentasan Kemiskinan di Indonesia. *El-Mal: Jurnal Kajian Ekonomi & Bisnis Islam*, 5(4), 2961–2970.
- Kusnadi, L. M., & Adi, I. R. (2021). Peran teknologi informasi dan komunikasi pada program kemitraan PT Tanifund Madani Indonesia (Tanifund). *Jurnal Pembangunan Manusia*, 2(1), 4.
- Mardiah, F., Islami, J., Irawan, M. F., & Pratama, I. N. (2024). Meninjau Dampak Kemiskinan Yang Terjadi Terhadap Masyarakat Kabupaten Dompu. *SEMINAR NASIONAL LPPM UMMAT*, 3, 807–821.
- Maulana, A., Maharani, A., Rasang, M., & Pratama, I. N. (2024). DAMPAK PROYEK PENANGGULANGAN KEMISKINANA PERKOTAAN

DALAM MENINGKATKAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT KABUPATEN SUMBAWA BARAT. *SEMINAR NASIONAL LPPM UMMAT*, 3, 925–937.

- Mayasari, S. N., & Nugraha, J. (2023). Implementasi k-Means Cluster Analysis untuk Mengelompokkan Kabupaten/Kota Berdasarkan Data Kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, 3(2), 317–329.
- Nurhakim, L., & Budimansyah, S. (2024). Kajian Pustaka Tentang Kontribusi Zakat dalam Mengatasi Kemiskinan di Kalangan Umat Islam Modern. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(7), 2479–2493.
- Pratama, C. A., & Setiawan, F. (2022). Peran Pemerintah Desa Dalam Meningkatkan Pembagunan Infrastruktur Di Desa Makunjung Kecamatan Barito Tuhup Raya Kabupaten Murung Raya Kalimantan Tengah. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, 3(7), 1099–1104.
- Pratama, I. N. (2023a). Analisis Determinan Kemiskinan di Kabupaten Sumbawa. *Journal Law and Government*, 1(2), 143–153.
- Pratama, I. N. (2023b). Dinamika Kemiskinan Di Kota Mataram: Analisis Perubahan Tingkat Kemiskinan Dalam Dekade Terakhir. *SEMINAR NASIONAL LPPM UMMAT*, 2, 1216–1222.
- Pratama, I. N. (2023c). Skema Pengentasan Kemiskinan Ditinjau Dari Perspektif Collaborative Governance Di Kota Mataram. *Jurnal Komunikasi dan Kebudayaan*, 10(1), 61–77. <https://doi.org/10.59050/jkk.v10i1.221>
- Pratama, I. N., Ibrahim, A. H., & Akbar, P. (2023). Pentahelix Collaboration Concept as an Effort to Accelerate Poverty Reduction in the Covid-19 Situation in the City of Mataram. *Jurnal Public Policy*, 9(1), 75–83.
- Pratama, I. N., & Mutiarin, D. (2019). Formulasi Kebijakan Tax Amnesty Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2016. *Journal of Governance and Local Politics*, 1(1), 29–48. <https://doi.org/10.47650/jglp.v1i1.15>
- Pratama, P. D. W., & Mudarya, I. N. (2021). Evaluasi Program Keluarga Harapan (PkH) Sebagai Upaya Pengentasan Kemiskinan Di Desa Sanggalangit Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. *Locus*, 13(2), 62–78.
- Putra, E., Pratama, I. N., Fitrianingsih, F., Lestari, N., Azhari, M. A., Aslan, M., Sarkila, A. P., & Kartika, P. (2025). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN FISKAL HIJAU DALAM ANGGARAN PENDAPATAN BELANJA NEGARA: PELUANG DAN TANTANGAN UNTUK TRANSISI EKONOMI BERKELANJUTAN DI INDONESIA. *Nusantara Hasana*

- Journal*, 4(9), 39–51.
- Rachmawati, M. (2020). Kontribusi sektor umkm pada upaya pengentasan kemiskinan di Indonesia. *Jurnal ekonomi, sosial & humaniora*, 1(07), 1–13.
- Ramadhan, Y. M. (2023). Peran UMKM dalam Penanggulangan Kemiskinan di Indonesia. *Benefit: Journal of Bussiness, Economics, and Finance*, 1(2), 99–108.
- Rezeki, S., Rahayu, E., & Nazara, F. (2023). Analisis Efektivitas Pemakaian Media Teknologi Pembelajaran dalam Pelayanan Transformatif Gereja untuk Mengatasi Kemiskinan di Indonesia. *Jurnal Kadesi*, 5(2), 1–19.
- Rohmah, M., Basyir, T., Abror, D., Masitoh, F. N., & Azmiyati, A. (2025). Dampak Globalisasi, Kemiskinan, Dan Kebijakan Makroekonomi Terhadap Stabilitas Ekonomi Indonesia. *UTILITY: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, 9(01), 1–25.
- Sakti, P. (2022). Analisis Kemiskinan Digital Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 9(1), 113–120.
- Simatupang, P., & Tarigan, H. (2021). Pengaruh Pemilikan Aset Teknologi Informasi dan Telekomunikasi terhadap Kemiskinan Rumah Tangga Tani. *Jurnal Ekonomi Indonesia*, 10(1), 1–11.
- Siregar, F. A. (2024). Optimalisasi zakat dalam upaya pengentasan kemiskinan di Indonesia. *PROFJES: Profetik Jurnal Ekonomi Syariah*, 3(1).
- Sucipto, A., Budiman, B., Phitaloka, T. I., & Pratama, I. N. (2024). Strategi Pengentasan Kemiskinan Berbasis Potensi Kearifan Lokal di Kabupaten Lombok Tengah. *SEMINAR NASIONAL LPBM UMMAT*, 3, 485–495.
- Sujono, R. I., & Layli, M. (2022). Peran Pembangunan Berkelanjutan Dalam Pengentasan Kemiskinan Dan Pengangguran. *Ekonomi Sirkular Dan Pembangunan Berkelanjutan*, 185.