

ISSN 2828-285x



POLICY BRIEF

PERTANIAN, KELAUTAN, DAN BIOSAINS TROPIKA

Vol. 8 No. 1 Tahun 2026

Mengatasi Kesenjangan Digital Petani Milenial melalui Penguatan Kapasitas Komunikasi Digital

Penulis

Hari Otang Sasmita¹, Amiruddin Saleh², Wahyu Budi Priatna³, Pudji Muljono²

¹ Sekolah Vokasi, IPB University

² Departemen Sains dan Komunikasi Pengembangan Masyarakat, IPB University

³ Departemen Agribisnis, IPB University

Mengatasi Kesenjangan Digital Petani Milenial melalui Penguatan Kapasitas Komunikasi Digital

Isu Kunci

Policy Brief ini memuat poin-poin penting sebagai berikut :

- 1) Meskipun petani milenial relatif memiliki akses terhadap teknologi digital, pemanfaatan TIK untuk kegiatan pertanian produktif masih timpang dan bergantung pada kapasitas komunikasi digital masing-masing petani.
- 2) Motivasi digital berperan penting dalam mendorong kapasitas komunikasi digital, tetapi tidak secara langsung meningkatkan penggunaan teknologi pertanian.
- 3) Keterampilan digital menjadi faktor kunci yang menjembatani motivasi dan penggunaan TIK untuk komunikasi, akses informasi, dan pemasaran pertanian.
- 4) Kesenjangan digital di kalangan petani milenial terutama dipengaruhi oleh perbedaan tingkat pendidikan, akses, dan pengalaman penggunaan TIK, bukan semata keterbatasan infrastruktur.
- 5) Tanpa pergeseran kebijakan menuju penguatan kapasitas komunikasi digital secara berjenjang dan kontekstual, transformasi digital pertanian berpotensi kehilangan daya ungkit terhadap peningkatan kesejahteraan petani milenial.

Ringkasan

Transformasi digital sektor pertanian melalui program pembangunan sumber daya manusia merupakan agenda strategis pembangunan nasional yang diharapkan mampu meningkatkan ketahanan pangan di masa depan. Petani milenial diposisikan sebagai aktor utama dalam proses ini karena dinilai lebih adaptif terhadap inovasi teknologi. Penelitian terhadap petani milenial di Kabupaten Bogor menunjukkan bahwa motivasi digital berpengaruh signifikan terhadap keterampilan digital. Aspek ini kemudian membentuk kapasitas komunikasi digital petani milenial, yang berperan sebagai mediator utama dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk akses informasi pertanian, komunikasi, dan pemasaran. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa adopsi teknologi digital di kalangan petani milenial belum berlangsung secara merata dan mencerminkan pola *digital inequality*, yang dipengaruhi oleh perbedaan tingkat pendidikan, akses, serta pengalaman penggunaan TIK. Temuan ini mengindikasikan bahwa penyediaan teknologi tanpa penguatan keterampilan digital berpotensi menghasilkan adopsi yang terbatas dan tidak berkelanjutan. Tanpa intervensi kebijakan yang tepat, digitalisasi pertanian berisiko memperlebar kesenjangan antar petani milenial. Oleh karena itu, *policy brief* ini merekomendasikan penekanan pendekatan kebijakan transformasi pertanian menuju penguatan kapasitas komunikasi digital petani milenial secara bertahap, inklusif, dan berkelanjutan.

Kata kunci: kapasitas komunikasi digital, kebijakan, kesenjangan digital, pertanian digital, petani milenial

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk sektor pertanian. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) membuka peluang bagi petani untuk meningkatkan efisiensi produksi, memperluas akses informasi, serta menjangkau pasar yang lebih luas (Sasmita et al. 2024). Dalam kebijakan pembangunan sumber daya manusia pertanian di Indonesia, melalui program *Youth Entrepreneur and Employment Support Services* (YESS) serta program Petani Milenial yang dijalankan oleh Kementerian Pertanian dan Pemerintah Provinsi Jawa Barat, petani milenial dipandang sebagai penggerak utama transformasi digital. Hal ini karena mereka dianggap lebih akrab dan lebih cepat beradaptasi dengan perkembangan teknologi (Novisma dan Iskandar 2023).

Namun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa asumsi tersebut tidak sepenuhnya akurat. Pasalnya, meskipun sebagian besar petani milenial telah memiliki akses terhadap perangkat digital dan internet, tingkat pemanfaatan TIK untuk kegiatan pertanian produktif masih bervariasi. Kesenjangan ini tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan infrastruktur, tetapi juga dengan perbedaan motivasi, keterampilan digital, serta pengalaman penggunaan TIK (Sasmita 2026).

Oleh karena itu, penelitian ini mengadopsi kerangka *Resources and Appropriation Theory* yang berakar pada tradisi kajian digital divide (van Dijk 2005) dan berkembang dalam perspektif digital inequality (van Dijk 2012) untuk menjelaskan kesenjangan digital sebagai proses bertingkat yang mencakup motivasi, akses, keterampilan, dan praktik penggunaan teknologi (van Deursen et al. 2021). Temuan empiris menunjukkan bahwa keterampilan digital merupakan fondasi kapasitas komunikasi digital yang memungkinkan petani milenial menerjemahkan motivasi dan akses teknologi menjadi penggunaan TIK yang produktif (Rahmadani dan Elinur (2024); Sasmita et al. (2024), Sasmita et al. (2025)). Jika kondisi ini dibiarkan tanpa intervensi kebijakan yang memadai,

digitalisasi pertanian berpotensi memperkuat ketimpangan antar petani milenial dan mengurangi efektivitas kebijakan pembangunan sumber daya manusia pertanian di Indonesia.

Policy brief ini disusun untuk memberikan rekomendasi kebijakan berbasis bukti mengenai strategi penguatan kapasitas komunikasi digital petani milenial, sebagai bagian dari upaya mempercepat transformasi pertanian yang inklusif dan berkelanjutan.

Motivasi dan Kapasitas Komunikasi Digital Petani Milenial

Hasil analisis menegaskan bahwa motivasi digital berperan penting dalam meningkatkan keterampilan digital petani milenial, yang tercermin dari dorongan internal mereka untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam berbagai aspek pertanian, seperti komunikasi, pencarian informasi, dan pemasaran daring. Motivasi ini menjadi fondasi awal yang mendorong petani milenial untuk belajar dan mengembangkan kemampuan digital yang diperlukan agar dapat bersaing dan berinovasi dalam usaha tani mereka. Namun, keberadaan motivasi saja tidak cukup untuk menjamin pemanfaatan teknologi secara efektif dan produktif.

Temuan ini menggarisbawahi pentingnya kebijakan yang tidak hanya fokus pada peningkatan minat atau kesadaran terhadap teknologi digital, tetapi juga harus disertai dengan upaya penguatan keterampilan teknis dan kapasitas pengguna. Tanpa dukungan pelatihan dan pembekalan yang memadai, motivasi tinggi berpotensi menghasilkan adopsi teknologi yang bersifat simbolis atau semu, di mana petani milenial tertarik menggunakan teknologi tetapi belum mampu mengoptimalkan penggunaannya dalam praktik pertanian sehari-hari, terutama dalam pemasaran daring. Oleh karena itu, intervensi yang holistik dan terintegrasi sangat diperlukan untuk memastikan bahwa motivasi digital dapat diterjemahkan menjadi penggunaan TIK yang nyata dan berdampak positif

pada produktivitas dan keberlanjutan usaha pertanian.

Peran Keterampilan Digital dalam Pemanfaatan TIK Pertanian

Keterampilan digital memainkan peran krusial dalam mendukung petani milenial untuk memanfaatkan TIK secara efektif, terutama dalam konteks komunikasi, akses informasi pertanian, dan pemasaran daring. Dalam perspektif literatur *digital skills*, kemampuan ini tidak hanya merujuk pada kecakapan teknis-operasional, tetapi juga mencakup kapasitas kognitif dan strategis dalam memanfaatkan teknologi untuk mencapai tujuan produktif (van Dijk dan van Deursen 2014). Pendekatan ini sejalan dengan kerangka European Commission melalui *Digital Competence Framework* (Vuorikari *et al.* 2022) yang mengklasifikasikan kompetensi digital ke dalam lima domain utama: literasi informasi dan data, komunikasi dan kolaborasi, kreasi konten digital, keamanan digital, serta pemecahan masalah.

Dalam konteks petani milenial, kapasitas untuk mengakses informasi pertanian secara cepat dan akurat berkaitan dengan keterampilan informasional, sementara optimalisasi platform digital untuk komunikasi dan pemasaran mencerminkan keterampilan komunikatif dan strategis. Dengan demikian, keterampilan digital tidak hanya berfungsi sebagai kemampuan teknis, tetapi sebagai modal kapabilitas yang menentukan sejauh mana teknologi dapat menghasilkan nilai produktif. Lebih lanjut, keterampilan digital mampu bertindak sebagai mediator penting yang menghubungkan motivasi digital dengan implementasi nyata penggunaan TIK, menegaskan bahwa tanpa penguasaan dimensi kemampuan tersebut, motivasi semata tidak cukup untuk mendorong pemanfaatan teknologi secara produktif (Sasmita *et al.* 2025).

Dalam aspek pemasaran daring, kebutuhan akan keterampilan digital menjadi semakin tinggi dibandingkan dengan penggunaan TIK untuk komunikasi atau akses informasi. Hal ini disebabkan

oleh kompleksitas proses pemasaran digital yang melibatkan pemahaman terhadap strategi pemasaran *online*, penggunaan media sosial, dan pengelolaan transaksi elektronik. Oleh karena itu, rendahnya tingkat pendidikan dan pengalaman TIK di kalangan petani milenial menjadi kendala utama yang membatasi pemanfaatan teknologi digital dalam pemasaran produk pertanian mereka (Sasmita 2026). Kondisi ini menunjukkan pentingnya program pelatihan dan peningkatan kapasitas yang fokus pada pengembangan keterampilan digital khususnya dalam konteks pemasaran daring agar petani milenial dapat lebih kompetitif dan produktif di era digital. Dengan demikian, keterampilan digital tidak hanya dipahami sebagai kemampuan teknis, tetapi sebagai kapasitas komunikasi yang menentukan bagaimana petani milenial berpartisipasi dalam ekosistem pertanian digital.

Kesenjangan Digital di Kalangan Petani Milenial

Analisis heterogenitas ini menggarisbawahi bahwa kemampuan memanfaatkan TIK dalam kegiatan pemasaran daring sangat dipengaruhi oleh faktor pendidikan, akses, dan pengalaman penggunaan TIK. Petani milenial yang memiliki latar belakang pendidikan lebih tinggi dan pengalaman yang lebih lama dalam menggunakan teknologi digital menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menerapkan keterampilan digital mereka untuk memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan efektivitas pemasaran produk pertanian. Hal ini menandakan bahwa investasi dalam peningkatan kapasitas digital dan pendidikan menjadi kunci untuk memberdayakan petani milenial agar dapat bersaing dalam ekosistem digital yang semakin berkembang dan kompleks.

Sebaliknya, kelompok petani dengan pendidikan dan pengalaman TIK yang terbatas menghadapi hambatan signifikan dalam mengaplikasikan keterampilan digital mereka secara praktis. Kesenjangan ini tidak hanya mencerminkan perbedaan antar generasi, tetapi juga ketimpangan yang terjadi di dalam kelompok

petani milenial sendiri. Tanpa adanya kebijakan yang dirancang secara inklusif dan sensitif terhadap perbedaan tingkat kemampuan digital, proses digitalisasi pertanian berisiko memperdalam ketimpangan sosial dan ekonomi antar petani. Oleh karena itu, strategi digitalisasi yang efektif harus mempertimbangkan upaya peningkatan akses, pelatihan, dan pendampingan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing kelompok petani.

Rekomendasi

Dalam rangka meningkatkan efektivitas kebijakan pembangunan sumber daya manusia di sektor pertanian modern, diperlukan intervensi kebijakan yang berfokus pada penguatan keterampilan digital petani milenial. Pertama, Kementerian Pertanian perlu mengintegrasikan pelatihan keterampilan digital berjenjang ke dalam program Petani Milenial dan YESS. Kurikulum harus mencakup kemampuan dasar penggunaan perangkat dan internet, literasi informasi pertanian, serta strategi pemasaran digital melalui *marketplace* dan media sosial. Keberhasilan program tidak lagi diukur dari jumlah peserta, tetapi dari peningkatan kompetensi terverifikasi dan pemanfaatan TIK produktif, seperti transaksi daring dan perluasan akses pasar.

Kedua, pemerintah daerah melalui dinas pertanian kabupaten/kota perlu menyelenggarakan pendampingan digital berbasis komoditas secara berkelanjutan dan terstruktur, dengan pengelompokan peserta berdasarkan tingkat kemampuan awal. Model ini dapat diwujudkan dalam bentuk klinik digital pertanian di tingkat kecamatan atau kelompok tani agar pelatihan tidak bersifat seragam dan mampu menjawab kesenjangan internal antarpetani milenial yang berbeda latar belakang pendidikan dan pengalaman TIK.

Ketiga, Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian perlu memperkuat kapasitas digital penyuluh agar berperan sebagai fasilitator transformasi digital di tingkat lokal.

Pelatihan penyuluh harus mencakup pemasaran digital dan analisis pasar sederhana, serta indikator kinerja mereka perlu dikaitkan dengan peningkatan adopsi dan pemanfaatan TIK oleh petani binaan. Pendekatan ini memastikan bahwa digitalisasi pertanian tidak berhenti pada penyediaan infrastruktur, tetapi menghasilkan peningkatan kapasitas serta dampak sosial dan ekonomi yang terukur.

Kesimpulan

Kebijakan pertanian saat ini masih didominasi pendekatan berbasis penyediaan infrastruktur dan distribusi teknologi tanpa dilengkapi pelatihan dan pendampingan di tingkat paling mendasar, seolah-olah ketersediaan perangkat dan akses internet sudah cukup untuk memastikan transformasi digital. Padahal, temuan empiris menunjukkan bahwa motivasi dan akses tidak secara otomatis berujung pada pemanfaatan TIK yang produktif tanpa dukungan keterampilan digital yang memadai. Dalam kondisi seperti ini, digitalisasi berpotensi hanya dinikmati oleh kelompok petani yang sudah memiliki kapasitas lebih baik, yaitu petani yang telah memiliki kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat dan aplikasi digital, literasi informasi untuk mengevaluasi konten pertanian, serta kemampuan strategis dalam memanfaatkan platform digital untuk memperluas jejaring dan akses pasar. Akibatnya, kesenjangan digital di kalangan petani milenial justru semakin melebar.

Selain itu, desain kebijakan yang bersifat massal dan seragam cenderung mengabaikan perbedaan tingkat pendidikan, pengalaman, dan kompetensi digital antarpetani. Pendekatan umum semacam ini sulit menjangkau variasi kapasitas di tingkat individu maupun kelompok. Oleh karena itu, kebijakan pertanian digital perlu menggeser fokus dari distribusi teknologi menuju penguatan kapasitas komunikasi digital petani milenial sebagai aktor utama transformasi pertanian.

Daftar Pustaka

- Novisma A, Iskandar E. 2023. The study of millennial farmers behavior in agricultural production. The 4th International Conference on Agriculture and Bio-industry (ICAGRI-2022); 2023 Jun 5; Banda Aceh, Indonesia. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1183/1/012112>
- Rahmadani E, Elinur E. 2024. *Digital Marketing Strategies in Increasing the Competitiveness of Agricultural Products in the Digital Economy Era*. *Global International Journal of Innovative Research*. 2 (9): 2152–2164. <https://doi.org/10.59613/global.v2i9.307>
- Sasmita HO. 2026. Factors Influencing Digital Technology Adoption among Young Farmers in Indonesia. *Journal of Agricultural Extension*. 30 (1): 94–105. <https://doi.org/10.4314/jae.v30i1.9>
- Sasmita HO, Saleh A, Priatna WB, Muljono P. 2025. *Digital motivation, knowledge, and skills: Pathways to adaptive millennial farmers*. *Open Agriculture*. 10 (1). <https://doi.org/10.1515/opag-2025-0426>
- Sasmita HO, Saleh A, Priatna WB, Muljono P. 2024. *Digital communication competence and technology adoption: Drivers of performance among small-scale millennial farmers in Indonesia*. *Edelweiss Applied Science and Technology*. 8 (6): 5360–5374. <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.3192>
- van Deursen A, van der Zeeuw A, de Boer P, Jansen G, van Rompa, T. 2021. *Digital inequalities in the Internet of Things: differences in attitudes, material access, skills, and usage*. *Information, Communication & Society*. 24 (2): 258–276. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1646777>
- van Dijk J. 2005. The deepening divide: Inequality in the information society. SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.4135/9781452229812>
- van Dijk J. 2012. The Evolution of the digital divide: The digital divide turns to inequality of skills and usage. Di dalam: Bus J, Crompton M, Hildebrandt M, Metakides G, editor. *In Digital Enlightenment Yearbook 2012*. IOS Press. hlm. 57–75. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-057-4-57>
- van Dijk J, van Deursen A. 2014. Digital Skills: Unlocking the information society. Di dalam: Thomas M, editor. *Digital Education and Learning*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137437037>
- Vuorikari R, Punie Y, Gomez SC, Van Den Brande G. 2016. *DigiComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/115376>



Policy Brief Pertanian, Kelautan, dan Biosains Tropika merupakan upaya mengantarmukakan sains dan kebijakan (science-policy interface) untuk mendukung pembangunan berkelanjutan yang inklusif. Media ini dikelola oleh Direktorat Kajian Strategis dan Reputasi Akademik (D-KASRA) IPB University. Substansi policy brief menjadi tanggung jawab penulis sepenuhnya dan tidak mewakili pandangan IPB University.

Author Profile



Hari Otang Sasmita, adalah dosen di Program Studi Komunikasi Digital dan Media, IPB University. Beliau memiliki kepakaran dalam komunikasi digital dan media baru. .
(Corresponding Author)
Email: hario@apps.ipb.ac.id



Amiruddin Saleh, adalah dosen di Departemen Sains dan Komunikasi Pengembangan Masyarakat, IPB University. Beliau memiliki kepakaran dalam bidang komunikasi pembangunan dan penyuluhan.



Wahyu Budi Priatna, merupakan dosen di Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, IPB University. Beliau memiliki kepakaran dalam bidang komunikasi bisnis dan manajemen kewirausahaan.



Pudji Muljono, merupakan dosen di Departemen Sains dan Komunikasi Pengembangan Masyarakat, IPB University. Beliau memiliki kepakaran dalam bidang komunikasi pembangunan dan penyuluhan pertanian.

ISSN 2828-285X



9

772828

285006



Telepon

+62 811-1183-7330



Email

dkasra@apps.ipb.ac.id



Alamat

Gedung LSI Lt. 1
Jl. Kamper Kampus IPB Dramaga
Bogor - Indonesia 16680