

Determinasi Sosial Demografi terhadap Literasi Digital pada Petani di Wilayah Pesisir Kabupaten Bone Bolango

Socio-Demographic Determinants of Digital Literacy among Coastal Farmers in Bone Bolango Regency

Nur Silfiah Amin*, Zulham Sirajuddin, Karlana Arsyad

Jurusan Agribisnis Universitas Negeri Gorontalo

Jl. Prof. Dr. Ing. B.J. Habibie, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo

*Email: nursilfiah@ung.ac.id

(Diterima 30-09-2025; Disetujui 19-01-2026)

ABSTRAK

Kebutuhan penggunaan teknologi digital untuk mengakses informasi pertanian tidak selalu sejalan dengan kemampuan petani pesisir dalam menggunakan media digital untuk meningkatkan produksi usahatannya. Literasi digital menjadi katalis dalam mendorong kemandirian, keberlanjutan, dan daya saing petani, khususnya di wilayah pesisir yang sering menghadapi keterbatasan akses informasi dan infrastruktur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi tingkat literasi digital petani pesisir, serta mengetahui karakteristik sosial-ekonomi apa saja yang mempengaruhi literasi digital petani pesisir. Metode penelitian ini mixed-methods antara kualitatif dan kuantitatif, pendekatan kualitatif dengan wawancara mendalam (*in-depth interview*) untuk menggali pengalaman terkait dengan penggunaan teknologi sedangkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode analisis regresi linear berganda untuk mengkaji pengaruh faktor-faktor demografi terhadap tingkat literasi digital petani pesisir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor demografi memiliki pengaruh berbeda terhadap literasi digital petani. Secara parsial, usia berpengaruh negatif signifikan, menandakan bahwa semakin tua usia petani, semakin rendah literasi digital mereka. Sebaliknya, tingkat pendidikan berpengaruh positif signifikan, sehingga semakin tinggi pendidikan, semakin baik kemampuan literasi digital petani. Jumlah tanggungan keluarga juga berpengaruh positif signifikan meskipun relatif lemah, yang mengindikasikan bahwa beban tanggungan dapat mendorong petani untuk memanfaatkan teknologi digital dalam meningkatkan kesejahteraan. Sementara itu, variabel jenis kelamin, luas lahan, dan pengalaman usahatani tidak terbukti berpengaruh signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa usia dan pendidikan merupakan faktor dominan yang membentuk literasi digital petani, sedangkan faktor demografi lainnya tidak memberikan pengaruh yang berarti.

Kata kunci: literasi, digital, karakteristik, petani, pesisir

ABSTRACT

The need to use digital technology to access agricultural information does not always align with the ability of coastal farmers to utilize digital media for improving their farm production. Digital literacy serves as a catalyst in fostering independence, sustainability, and competitiveness among farmers, particularly in coastal areas that often face limited access to information and infrastructure. The objective of this study is to identify the level of digital literacy among coastal farmers and to examine which socio-economic characteristics influence their digital literacy. This research employs a mixed-methods approach combining qualitative and quantitative methods. The qualitative approach involves in-depth interviews to explore farmers' experiences related to the use of technology, while the quantitative approach applies multiple linear regression analysis to assess the influence of demographic factors on the level of digital literacy among coastal farmers. The findings reveal that demographic factors have varying effects on farmers' digital literacy. Partially, age shows a significant negative effect, indicating that the older the farmers, the lower their digital literacy. Conversely, education level has a significant positive effect, meaning that higher education correlates with better digital literacy skills. The number of family dependents also shows a relatively weak but significant positive effect, suggesting that household responsibilities may motivate farmers to use digital technology to improve their welfare. Meanwhile, gender, land size, and farming experience are not found to have a significant impact. In conclusion, age and education are the dominant factors shaping farmers' digital literacy, whereas other demographic variables do not provide meaningful influence.

Keywords: literacy, digital, characteristics, farmers, coastal

PENDAHULUAN

Literasi digital menjadi tantangan zaman 5.0, dimana setiap orang dituntut untuk menggunakan teknologi di setiap aktivitasnya termasuk pada aktivitas pertanian di Indonesia. Penggunaan teknologi digital dapat membantu petani pesisir dalam mengakses informasi cuaca, teknik budidaya, harga pasar, pengolahan hasil pertanian hingga strategi pemasaran produk pertanian (Asep Koswara, 2024; Chen et al., 2024). Meski begitu, kebutuhan penggunaan teknologi digital untuk mengakses informasi pertanian tidak selalu sejalan dengan kemampuan petani pesisir dalam menggunakan media digital untuk meningkatkan produksi usahatannya (Lu et al., 2024). Hal ini terjadi sebab tidak semua petani memiliki akses dan pemahaman yang cukup terhadap digitalisasi terutama petani pesisir yang seringkali menghadapi keterbatasan infrastruktur dan pendidikan.

Petani pesisir adalah kelompok masyarakat yang menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian dan perikanan di wilayah pesisir (Maulida & Subejo, 2021). Tantangan geografis, akses internet terbatas serta kurangnya pelatihan menjadi hambatan utama dalam meningkatkan literasi digital petani pesisir. Padahal, dengan literasi yang baik, petani pesisir dapat lebih mudah mengadopsi inovasi teknologi yang dapat meningkatkan produktivitas dan kesejahteraannya.

Program literasi digital telah dilaksanakan oleh Pemerintah melalui Kementerian Pertanian, dimana salah satunya adalah program cyber-extendoin (penyuluhan siber), program yang dibuat untuk membantu petani dalam mengakses informasi pertanian secara digital. Namun, tidak semua daerah dapat memanfaatkan program tersebut karena masih banyaknya petani yang gagap terhadap teknologi digital. Oleh karena itu, outcome yang diharapkan dalam penelitian ini adalah desain proof-of concept literasi digital pada komunitas petani pesisir yang ada di Kabupaten Bone Bolango, sehingga mereka dapat memanfaatkan teknologi secara optimal untuk kemajuan sektor pertanian dan perikanan (Raya et al., 2017; Sangadji et al., 2024).

Pada saat ini, pendekatan penyuluhan masih cenderung bersifat generik dan berorientasi pada peningkatan produktivitas semata. Namun, upaya menuju swasembada pangan tidak hanya memerlukan optimalisasi hasil produksi, melainkan juga harus ditopang oleh kualitas sumber daya manusia yang andal dan adaptif terhadap perubahan juga termasuk dalam mengakses informasi literasi digital.

Secara konseptual, literasi digital menurut Chen et al. (2024) diartikan sebagai kemampuan memahami dan menggunakan informasi dari berbagai sumber digital. Sedangkan UNESCO (2018) memperluas definisinya sebagai seperangkat keterampilan untuk mengakses, mengelola, memahami, mengevaluasi, dan menciptakan informasi melalui teknologi digital, yang pada akhirnya berkontribusi pada partisipasi aktif dalam masyarakat berbasis pengetahuan. Dengan merujuk pada kerangka ini, literasi digital petani pesisir dapat dipahami tidak hanya sebatas kemampuan teknis dalam mengoperasikan perangkat, tetapi juga mencakup aspek kognitif, kritis, dan kreatif dalam pemanfaatannya.

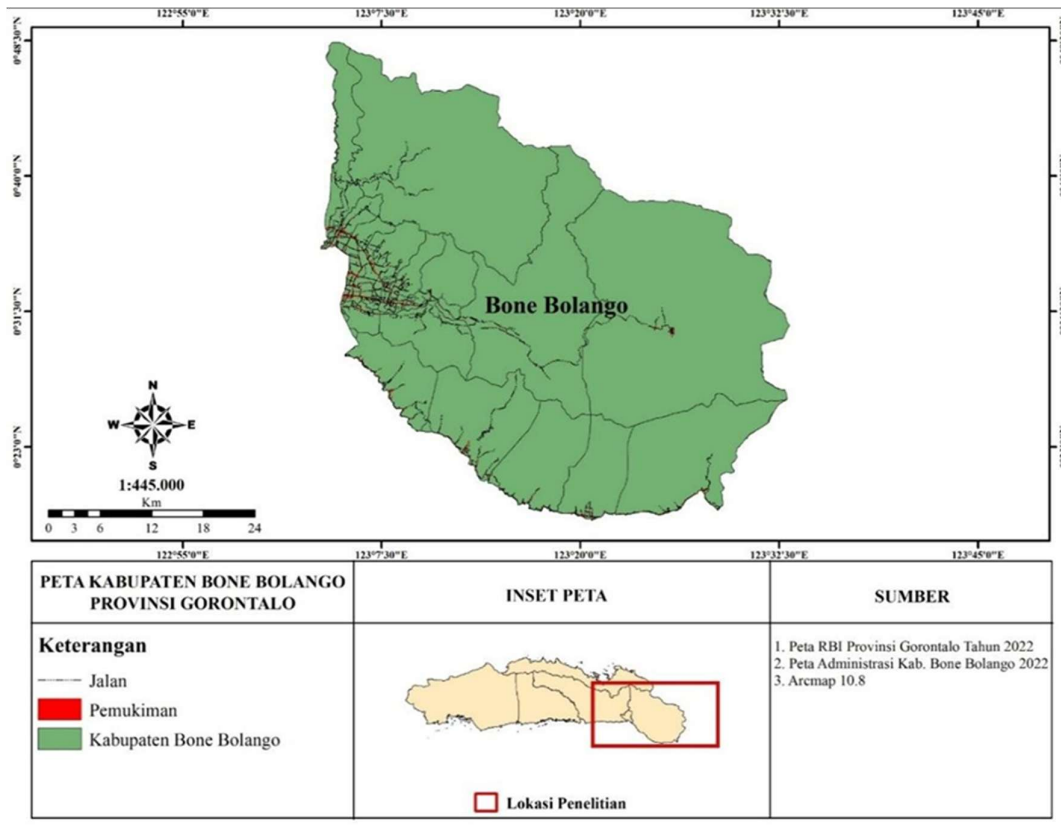
Peningkatan literasi digital petani pesisir juga berimplikasi pada percepatan adopsi inovasi, baik dalam hal teknologi pertanian, penggunaan aplikasi pendukung, maupun akses ke pasar yang lebih luas melalui platform daring. Dengan demikian, literasi digital menjadi katalis dalam mendorong kemandirian, keberlanjutan, dan daya saing petani, khususnya di wilayah pesisir yang sering menghadapi keterbatasan akses informasi dan infrastruktur. Tahap awal penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kondisi saat ini mengenai tingkat literasi petani pesisir. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengidentifikasi tingkat literasi digital petani pesisir;
2. Mengetahui karakteristik sosial-ekonomi apa saja yang mempengaruhi literasi digital petani pesisir.

METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian ini adalah Kabupaten Bone Bolango di Provinsi Gorontalo (Gambar 1), dengan fokus pada lima kecamatan di wilayah pesisir yaitu Kecamatan Bone, Bone Pantai, Bone Raya, Kabila Bone dan Bulawa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat mixed-methods antara kualitatif dan kuantitatif (Vebrianto et al., 2020). Pendekatan kualitatif dengan metode wawancara mendalam (*in-depth interview*) untuk memahami secara mendalam kondisi literasi digital petani pesisir sekaligus mengidentifikasi kondisi geografis, sosial dan ekonomi petani

pesisir. Sedangkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode analisis regresi linear berganda untuk mengkaji pengaruh faktor-faktor demografi terhadap tingkat literasi digital petani pesisir.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah petani pesisir di lima kecamatan di Bone Bolango yang berjumlah 7.367 petani. Jumlah sampel ditentukan melalui Cochran's formula (Ahmed, 2024), dengan confidence level 95% dan margin of error 5%, sehingga diperoleh jumlah sampel minimum yaitu 366 responden. Teknik cluster sampling digunakan sebab populasi berada pada sub-kelompok lima kecamatan pesisir pada skala kabupaten Bone Bolango.

Data yang digunakan adalah data primer. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *semi-structured interview* dengan pertanyaan gabungan *closed* dan *open-ended questions*. Untuk meningkatkan *response rate*, wawancara dilakukan tatap muka serta dengan memberikan insentif wawancara. Hal ini dapat meningkatkan tingkat respon petani pesisir dalam memberikan informasi (Dunwoodie et al., 2023). Adapun dalam metode regresi linear berganda menggunakan variabel terikat (Y) adalah tingkat literasi digital petani pesisir dengan indikator umum (1) kemampuan menggunakan smartphone/komputer untuk mencari informasi pertanian online, (2) penggunaan media sosial untuk diskusi dan akses informasi pertanian, (3) menonton video program pertanian, (4) penerapan informasi digital ke dalam praktik usahatani, (5) peran smartphone/komputer dalam memahami hal baru di bidang pertanian, dan (6) kemampuan membedakan informasi yang akurat dan tidak akurat yang diukur dengan menggunakan skala Likert. Sedangkan untuk variabel bebas sebagai karakter sosial ekonomi yang mempengaruhi tingkat literasi antara lain: Faktor demografi yang meliputi usia (X1), jenis kelamin (X2), tingkat pendidikan (X3), tanggungan keluarga (X4), luas lahan (X5) dan pengalaman usahatani (X6). Adapun model regresi linear berganda sebagaimana terlihat dalam persamaan berikut ini:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_9 X_9 + \epsilon$$

Dimana:

Y = Tingkat literasi digital

X_1 sampai X_6 = variabel bebas

β_0 = Intersep

β_i = Koefisien regresi masing-masing variabel

ε = *Error term*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sosial Demografi

Karakteristik sosial demografi merupakan seperangkat atribut kependudukan yang berkaitan dengan ciri-ciri sosial (pendidikan, pekerjaan, status perkawinan, peran sosial) dan ciri-ciri demografi (usia, jenis kelamin, jumlah anggota keluarga, tempat tinggal). Karakteristik ini dipandang sebagai faktor penentu dalam memahami perilaku individu dan kelompok dalam konteks sosial, ekonomi, maupun politik. Dibawah ini terdapat tabel 1 yang menampilkan lokasi tempat tinggal berdasarkan kecamatan responden, usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan, status lahan dan pengalaman usahatani.

Tabel 1. Karakteristik Sosial Demografi Responden

Item Demografi	Responden	
	Jumah Responden (N)	Persentase (%)
Kecamatan		
Bone	88	24,0%
Bone Pantai	78	21,3%
Bone Raya	63	17,2%
Bulawa	55	15,0%
Kabila Bone	82	22,4%
Jumlah	366	100,0%
Usia		
17-23	2	1,0%
24-30	30	8,2%
31-37	44	12,0%
38-44	68	18,6%
45-51	72	19,7%
52-58	68	18,6%
59-65	52	14,2%
66-72	23	6,3%
73-79	5	1,4%
>80	2	0,5%
Jumlah	366	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	333	91,0%
Perempuan	33	9,0%
Jumlah	366	100%
Tingkat Pendidikan		
Tidak tamat SD	142	38,8%
Tamat SD	108	29,5%
Tamat SMP	52	14,2%
Tamat SMA	53	14,5%
Tamat PT	11	3,0%
Jumlah	366	100%

Jumlah Tanggungan Keluarga		
1 - 3	202	55,2%
4 - 6	156	42,6%
7 - 9	8	2,2%
Jumlah	366	100%
Luas lahan		
Dibawah 1 Ha	158	43,2%
1 Ha	140	38,3%
Diatas 1 Ha	68	18,6%
Jumlah	366	100%
Status Lahan		
Milik Sendiri	333	91,0%
Bagi Hasil	31	8,5%
Sewa	2	0,5%
Jumlah	366	100%
Pengalaman Usahatani		
1 - 10	66	18,00
11 - 20	105	28,70
21 - 30	126	34,40
>30	69	18,90
Jumlah	366	100%

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Responden penelitian berjumlah 366 orang, tersebar pada lima kecamatan pesisir: Bone (24,0%), Bone Pantai (21,3%), Kabila Bone (22,4%), Bone Raya (17,2%), dan Bulawa (15,0%). Sebaran ini menunjukkan representasi yang cukup merata sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan kondisi literasi digital petani di wilayah pesisir Kabupaten Bone Bolango. Menurut (Emilia Kurniawati & Sulastrini Rini Rindrayani (2025), distribusi sampel yang proporsional meningkatkan validitas eksternal penelitian sosial.

Sebagian besar responden berada pada kelompok usia 45–51 tahun (19,7%), diikuti oleh 38–44 tahun (18,6%) dan 52–58 tahun (18,6%). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas petani pesisir berada pada usia produktif hingga menjelang usia lanjut. Penelitian Izzati & Batubara (2025) menunjukkan bahwa semakin bertambah usia, literasi digital cenderung menurun karena keterbatasan adaptasi terhadap teknologi baru. Hal ini menguatkan hasil regresi penelitian yang menunjukkan pengaruh negatif signifikan usia terhadap literasi digital.

Mayoritas responden adalah laki-laki (91%), sementara perempuan hanya 9%. Temuan ini mencerminkan pola umum dalam struktur tenaga kerja pertanian di wilayah pesisir, di mana laki-laki lebih dominan terlibat dalam aktivitas usahatani. Menurut Putri et al. (2025), rendahnya partisipasi perempuan dalam kegiatan digitalisasi pertanian disebabkan oleh keterbatasan akses dan norma sosial. Hal ini juga menjadi tantangan bagi program literasi digital yang inklusif gender.

Tingkat pendidikan responden didominasi oleh tidak tamat SD (38,8%) dan tamat SD (29,5%), sementara yang tamat perguruan tinggi hanya 3%. Kondisi ini menunjukkan rendahnya capaian pendidikan formal petani pesisir. Rendahnya pendidikan menjadi salah satu faktor utama yang memengaruhi literasi digital Lilis Suminar et al. (2024). Dengan pendidikan yang terbatas, petani kesulitan memahami informasi berbasis digital, termasuk dalam mengakses aplikasi pertanian maupun pasar daring.

Sebagian besar petani memiliki 1–3 tanggungan keluarga (55,2%), diikuti dengan 4–6 tanggungan (42,6%). Jumlah tanggungan keluarga yang tinggi dapat memengaruhi alokasi waktu dan sumber daya yang dimiliki petani untuk belajar teknologi digital. Menurut Chen et al. (2024), beban ekonomi rumah tangga yang tinggi seringkali menurunkan prioritas petani untuk mengakses informasi berbasis teknologi.

Mayoritas petani memiliki lahan dengan kategori di bawah 1 Ha (43,2%) dan 1 Ha (38,3%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa petani pesisir termasuk dalam kategori petani kecil (*smallholders*). Penelitian Izzati & Batubara (2025) menyebutkan bahwa petani kecil sering menghadapi keterbatasan akses modal, teknologi, dan informasi, sehingga literasi digital menjadi semakin penting untuk meningkatkan produktivitas.

Sebagian besar petani memiliki status lahan milik sendiri (91%), sementara bagi hasil 8,5% dan sewa 0,5%. Status kepemilikan lahan yang kuat dapat menjadi potensi positif dalam penerapan teknologi pertanian berbasis digital karena petani memiliki kepastian dalam pengelolaan lahan Saputra et al.(2019). Namun, kepemilikan lahan tidak selalu berbanding lurus dengan literasi digital karena faktor pendidikan dan usia lebih dominan.

Literasi Digital

Literasi digital pada dasarnya tidak dapat dipisahkan dari ketersediaan dan kepemilikan perangkat teknologi. Tanpa akses terhadap smartphone, laptop, maupun komputer, literasi digital hanya akan menjadi konsep abstrak yang sulit diwujudkan dalam praktik sehari-hari. Perangkat digital merupakan pintu masuk utama bagi individu untuk dapat mengakses informasi, berinteraksi melalui media digital, serta mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam era informasi (UNESCO, 2018). Literasi digital tidak hanya berhubungan dengan kemampuan individu dalam menggunakan teknologi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor aksesibilitas perangkat. Ketiadaan kepemilikan smartphone, laptop, atau komputer akan membatasi ruang gerak masyarakat untuk meningkatkan kapasitas digitalnya. Oleh karena itu, upaya peningkatan literasi digital harus berjalan beriringan dengan peningkatan akses terhadap sarana teknologi agar literasi digital benar-benar dapat mendorong produktivitas, keberlanjutan, dan daya saing petani di wilayah pesisir. (Kementerian Komunikasi dan Digital, 2024). Adapun dalam penelitian dapat dilihat pada tabel 2 terkait dengan akses responden petani pesisir terhadap TIK (smartphone/laptop/komputer).

Tabel 2. Akses terhadap TIK (smartphone/laptop/komputer)

Akses terhadap TIK(
Smartphone/Laptop/Komputer)	Frekuensi	Persentase (%)
Ada	210	42,60
Tidak Ada	156	57,40
Total	366	100,00

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Berdasarkan hasil penelitian mengenai akses petani pesisir terhadap Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang meliputi kepemilikan smartphone, laptop, dan komputer, diperoleh data bahwa dari total 366 responden, sebanyak 210 orang (42,60%) memiliki akses terhadap perangkat TIK. Sementara itu, sebanyak 156 orang (57,40%) tidak memiliki akses sama sekali terhadap perangkat tersebut. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas petani di wilayah pesisir Kabupaten Bone Bolango masih belum memiliki sarana teknologi digital yang memadai. Kondisi ini berdampak langsung pada tingkat literasi digital mereka, sebab kepemilikan perangkat TIK merupakan prasyarat utama dalam proses pembelajaran dan pemanfaatan teknologi digital (Izzati & Batubara, 2025). Minimnya akses terhadap perangkat TIK menciptakan kesenjangan digital (*digital divide*), yang pada akhirnya memperlebar disparitas pengetahuan dan keterampilan digital antar petani. Dengan demikian, rendahnya tingkat literasi digital bukan hanya disebabkan oleh faktor pendidikan atau usia, melainkan juga dipengaruhi secara signifikan oleh keterbatasan infrastruktur dan kepemilikan perangkat teknologi (Chen et al., 2024; Taylor, 2025). Penelitian ini memberikan gambaran penting bahwa peningkatan literasi digital di kalangan petani pesisir tidak akan optimal tanpa adanya intervensi berupa penyediaan akses TIK yang lebih luas. Oleh karena itu, strategi penguatan literasi digital harus dimulai dengan memastikan tersedianya perangkat teknologi yang terjangkau dan mudah diakses oleh masyarakat tani.

Indikator Literasi Digital

Enam indikator dipilih karena merepresentasikan dimensi utama literasi digital petani pesisir, mulai dari keterampilan dasar teknis (kemampuan menggunakan smartphone/komputer untuk mencari informasi online) yang menjadi fondasi literasi(Chen et al., 2024; Ludi Tiara et al., 2024), interaksi sosial melalui media digital (Soullignac et al., 2025), pemanfaatan konten audio-visual untuk memperkuat pemahaman (Farabi et al., 2024), hingga kemampuan aplikatif dalam menerapkan

informasi digital ke praktik usahatani (Aranguri et al., 2025; Wang et al., 2023). Selain itu, indikator ini juga mencakup aspek kognitif, yakni bagaimana perangkat digital memperluas pengetahuan petani (Chen et al., 2024; Zulkifli et al., 2024), serta keterampilan evaluatif berupa kemampuan membedakan informasi akurat dan tidak akurat yang menjadi inti literasi kritis (Rusdiyanti et al., 2023). Dengan demikian, enam indikator membentuk kerangka komprehensif untuk menilai literasi digital petani secara menyeluruh, mulai dari akses, partisipasi, pemahaman, penerapan, hingga evaluasi informasi.

Tabel 3. Persentase Indikator Literasi Digital

Indikator Literasi Digital	Persentase (%)
Kemampuan Menggunakan Smartphone/Komputer/Laptop untuk Mencari Informasi Pertanian Online	47,21
Penggunaan Media Sosial untuk Diskusi dan Akses Informasi Pertanian	45,57
Menonton Video Program Pertanian untuk Menambah Wawasan	46,34
Penerapan Informasi Digital ke dalam Praktik Usahatani	46,28
Peran Smartphone/Komputer/Laptop dalam Memahami Hal-hal Baru di Bidang Pertanian	46,78
Kemampuan Membedakan Informasi yang Akurat dan Tidak Akurat	46,89

Sumber: Analisis Data Primer (2025)

Nilai persentase keenam indikator berkisar dari 45,57% sampai 47,21%, dengan rata-rata keseluruhan 46,51%. Rentang nilai yang rapat ini mengindikasikan bahwa literasi digital petani pesisir pada sampel ini berada pada tingkat sedang/menengah — tidak sangat rendah tetapi juga belum optimal untuk mendukung transformasi digital penuh dalam praktik pertanian (Aranguri et al., 2025)

Kemampuan menggunakan smartphone/komputer untuk mencari informasi pertanian online (47,21%) menunjukkan bahwa hampir separuh responden memiliki kemampuan dasar mencari informasi pertanian secara daring, tetapi masih banyak yang belum mahir melakukan pencarian yang efektif (keyword, pemfilteran sumber, navigasi website). Kondisi ini konsisten dengan tingkat pendidikan responden yang rendah (38,8% tidak tamat SD; 29,5% tamat SD) — pendidikan formal yang rendah seringkali membatasi keterampilan literasi fungsional dan kemampuan mempelajari antarmuka digital yang baru (Zaahidah et al., 2023). Dengan demikian, B1 mencerminkan akses dan kemampuan operasional dasar yang harus ditingkatkan melalui pelatihan praktis berbasis tugas (*task-based training*).

Penggunaan media sosial untuk diskusi dan akses informasi pertanian (45,57%) menyatakan bahwa meskipun ada penggunaan media sosial, frekuensi atau intensitas pemanfaatannya untuk tujuan pembelajaran/pertanian masih terbatas. Media sosial punya potensi kuat untuk knowledge sharing (Hamzah et al., 2022; Koswara, 2024) tetapi efektivitasnya bergantung pada kemampuan pengguna memoderasi, menilai, dan memanfaatkan diskusi—keterampilan yang belum merata pada sampel ini. Faktor kultur komunikasi lokal dan jaringan sosial juga mempengaruhi sejauh mana platform seperti WhatsApp dipakai untuk transfer praktis pengetahuan (Safitri et al., 2024; Wuriyanti & Febriana, 2022)

Menonton video program pertanian untuk menambah wawasan (46,34%) mengindikasikan bahwa video merupakan sumber pembelajaran yang cukup diandalkan, terutama bagi pengguna yang punya keterbatasan literasi baca-tulis (Farabi et al., 2024). Namun, agar video efektif, konten harus praktis, singkat, dan kontekstual (bahasa lokal, contoh lapangan). Ketersediaan kuota/data dan kualitas sinyal juga menjadi pembatas praktis meskipun permintaan terhadap format audiovisual ada.

Penerapan informasi digital ke praktik usahatani (46,28%) menandakan adanya jurang antara pengetahuan digital dan implementasi teknis. Menurut teori difusi inovasi, pengetahuan adalah tahap awal — tetapi adopsi memerlukan uji coba, bukti manfaat, dan dukungan praktis (Aranguri et al., 2025). Dengan mayoritas petani berusia menengah-lebih tua (sekitar 56,8% berumur 38–58 tahun) dan berpendidikan rendah, kapasitas untuk menerjemahkan informasi digital ke tindakan lapangan cenderung terbatas (Fharaz et al., 2022)

Peran perangkat digital dalam memahami hal baru di bidang pertanian (46,78%) menunjukkan bahwa petani mengakui peran perangkat digital sebagai sumber pengetahuan baru, namun pengakuan saja belum cukup untuk transformasi. Perangkat digital memperluas akses informasi dan menutup kesenjangan spasial (Sari & Nurmala Sari, 2025) tetapi efektivitasnya bergantung pada kualitas konten, relevansi lokal, dan kemampuan pengguna menginternalisasi informasi tersebut.

Kemampuan membedakan informasi akurat dan tidak akurat (46,89%) menunjukkan bahwa petani memiliki beberapa kemampuan kritis mungkin hasil pengalaman praktis di lapangan yang membuat mereka skeptis terhadap “tips” yang tidak terbukti—tetapi tingkatnya masih moderat dan rawan kesalahan (Rusdiyanti et al., 2023). Artinya, walau ada kesadaran kritis, kapasitas formal untuk verifikasi (cek sumber, tanggal, otoritas) perlu diperkokoh.

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Digital Petani Pesisir

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis regresi linear berganda untuk mengkaji pengaruh faktor-faktor demografi terhadap tingkat literasi digital petani pesisir. Pemilihan metode ini didasarkan pada tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui hubungan simultan dan parsial antara variabel independen (demografi) dengan variabel dependen (literasi digital).

Variabel Dependen (Y): Literasi digital petani pesisir, diukur melalui enam indikator: (1) kemampuan menggunakan smartphone/komputer untuk mencari informasi pertanian online, (2) penggunaan media sosial untuk diskusi dan akses informasi pertanian, (3) menonton video program pertanian, (4) penerapan informasi digital ke dalam praktik usahatani, (5) peran smartphone/komputer dalam memahami hal baru di bidang pertanian, dan (6) kemampuan membedakan informasi yang akurat dan tidak akurat.

Variabel Independen (X): Faktor demografi yang meliputi usia (X1), jenis kelamin (X2), tingkat pendidikan (X3), tanggungan keluarga (X4), luas lahan (X5) dan pengalaman usahatani (X6).

Tabel 4. Hasil SPSS

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. error of the estimate
1	0,389	0,159	0,144	11,770

- a. Predictors: (Constant), pengalaman usahatani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, jenis kelamin, luas lahan dan usia

ANOVA					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	9369,829	6	1561,638	11,272	0,000
Residual	49736,381	359	138,541		
Total	59106,210	365			

- a. Dependent Variable: Literasi Digital
b. Predictors: (Constant), pengalaman usahatani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, jenis kelamin, luas lahan dan usia

Variabel	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	16,282	4,643		3,506	0,001
Usia	-1,905	0,384	-0,256	-4,96	0,000
Jenis Kelamin	0,163	2,162	-0,004	0,75	0,940
Tingkat Pendidikan	2,435	0,537	0,224	4,538	0,000
Jumlah Tanggungan Keluarga	2,484	2,549	0,047	0,974	0,331
Luas Lahan	0,693	1,124	0,03	0,617	0,538
Pengalaman Usahatani	-0,718	0,678	-0,056	-1,059	0,290

Sumber: Hasil Ollah Data SPSS (2025)

1. Model Summary

$R = 0,389 \rightarrow$ menunjukkan kekuatan hubungan antara variabel independen (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, luas lahan) dengan literasi digital sebesar 38,9%. Artinya, hubungan tergolong sedang.

$R \text{ Square} = 0,159 \rightarrow$ sebesar 15,9% variasi literasi digital dapat dijelaskan oleh kelima variabel independen. Sisanya 84,1% dipengaruhi faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model (misalnya akses internet, pengalaman pelatihan, atau dukungan penyuluh).

$\text{Adjusted } R \text{ Square} = 0,144 \rightarrow$ nilai ini memperbaiki bias karena jumlah prediktor; artinya model cukup stabil dengan kontribusi nyata sekitar 14,4%.

$\text{Std. Error of the Estimate} = 11,770 \rightarrow$ ukuran kesalahan prediksi. Semakin kecil nilainya, semakin baik model, meski di sini masih tergolong cukup besar.

2. ANOVA

$F = 11,272$ dengan $\text{Sig.} = 0,000 (< 0,05) \rightarrow$ model regresi secara simultan signifikan. Artinya, secara bersama-sama usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, luas lahan dan pengalaman usahatani berpengaruh terhadap literasi digital.

3. Coefficients (Interpretasi tiap variabel)

- a. Usia dengan $B = -2,065$, $t = -5,851$, $\text{Sig.} = 0,000$. Artinya, semakin tua usia petani, semakin rendah literasi digitalnya. Setiap kenaikan 1 unit usia (misalnya 1 tahun), skor literasi digital turun rata-rata 2,065 poin. Efek ini signifikan. Hal ini sejalan dengan teori difusi inovasi (Wang et al., 2023) bahwa generasi lebih muda lebih cepat mengadopsi teknologi.
- b. Jenis kelamin dengan $B = -0,338$, $t = -0,156$, $\text{Sig.} = 0,876$ = Tidak signifikan. Artinya, literasi digital petani tidak berbeda nyata antara laki-laki dan perempuan. Jadi, gender bukan faktor utama di sampel ini.
- c. Tingkat pendidikan dengan $B = 2,393$, $t = 4,470$, $\text{Sig.} = 0,000$. Berpengaruh positif signifikan. Semakin tinggi pendidikan petani, semakin tinggi literasi digital. Kenaikan satu tingkat pendidikan akan meningkatkan skor literasi digital rata-rata 2,393 poin. Pendidikan memperkuat keterampilan literasi dasar dan mempermudah adopsi teknologi digital.
- d. Tanggungan keluarga dengan $B = 2,527$, $t = 1,991$, $\text{Sig.} = 0,048$. Berpengaruh positif signifikan, meski marginal (p mendekati 0,05). Semakin banyak tanggungan keluarga, semakin tinggi motivasi petani untuk mencari informasi digital sebagai strategi meningkatkan kesejahteraan.
- e. Luas Lahan dengan $B = 0,625$, $t = 0,557$, $\text{Sig.} = 0,578$ = Tidak signifikan. Artinya, ukuran lahan garapan tidak memengaruhi literasi digital petani. Besar kecilnya lahan tidak otomatis membuat petani lebih digital literate.
- f. Pengalaman usahatani Nilai Koefisien $B = -0,718$, $t = -1,059$, $\text{Sig.} = 0,290$. Artinya, setiap penambahan satu tahun pengalaman usahatani justru menurunkan skor literasi digital petani sebesar 0,718 poin (dengan asumsi variabel lain konstan). Arah hubungan ini negatif, yang menunjukkan bahwa semakin lama pengalaman usaha petani, justru tingkat literasi digital cenderung menurun.

Hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa secara simultan variabel demografi yang meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, luas lahan, dan pengalaman usahatani berpengaruh signifikan terhadap literasi digital petani pesisir. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi model $< 0,05$, sehingga model regresi dapat diterima.

Secara parsial, ditemukan bahwa variabel usia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap literasi digital. Artinya, semakin tua usia petani, semakin rendah tingkat literasi digital mereka. Sebaliknya, tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan, sehingga semakin tinggi pendidikan petani, semakin baik pula literasi digital yang dimiliki. Sementara itu, tanggungan keluarga juga berpengaruh positif signifikan meskipun kontribusinya relatif lemah, menunjukkan bahwa semakin besar jumlah tanggungan keluarga dapat mendorong petani untuk memanfaatkan teknologi digital sebagai upaya peningkatan kesejahteraan.

Di sisi lain, variabel jenis kelamin, luas lahan, dan pengalaman usaha tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap literasi digital. Temuan ini menegaskan bahwa faktor demografi tertentu,

khususnya usia dan pendidikan, lebih dominan dalam membentuk kemampuan petani dalam mengakses, memahami, dan memanfaatkan teknologi digital di sektor pertanian.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor demografi memiliki pengaruh berbeda terhadap literasi digital petani. Secara parsial, usia berpengaruh negatif signifikan, menandakan bahwa semakin tua usia petani, semakin rendah literasi digital mereka. Sebaliknya, tingkat pendidikan berpengaruh positif signifikan, sehingga semakin tinggi pendidikan, semakin baik kemampuan literasi digital petani. Jumlah tanggungan keluarga juga berpengaruh positif signifikan meskipun relatif lemah, yang mengindikasikan bahwa beban tanggungan dapat mendorong petani untuk memanfaatkan teknologi digital dalam meningkatkan kesejahteraan.

Sementara itu, variabel jenis kelamin, luas lahan, dan pengalaman usahatani tidak terbukti berpengaruh signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa usia dan pendidikan merupakan faktor dominan yang membentuk literasi digital petani, sedangkan faktor demografi lainnya tidak memberikan pengaruh yang berarti.

Saran

- Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada strategi peningkatan literasi digital petani pesisir dengan mempertimbangkan beberapa aspek berikut:
- Pengembangan program pelatihan berbasis usia yang lebih adaptif bagi petani senior agar lebih mudah memahami teknologi digital.
- Integrasi literasi digital dalam pendidikan nonformal seperti sekolah lapang atau penyuluhan pertanian, sehingga petani dengan pendidikan rendah tetap dapat memperoleh pengetahuan praktis.
- Penyusunan modul literasi digital berbasis kebutuhan lokal yang sesuai dengan kondisi sosial-ekonomi petani pesisir.
- Pemanfaatan media digital yang sederhana dan aplikatif seperti video tutorial atau aplikasi pesan singkat untuk meningkatkan aksesibilitas.
- Kolaborasi dengan pemerintah, penyuluh, dan komunitas lokal untuk membangun ekosistem literasi digital yang berkelanjutan di wilayah pesisir.

Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan literasi digital petani pesisir dapat meningkat dan berdampak positif terhadap produktivitas serta kesejahteraan mereka. Secara parsial, ditemukan bahwa variabel usia berpengaruh negatif dan signifikan terhadap literasi digital. Artinya, semakin tua usia petani, semakin rendah tingkat literasi digital mereka. Sebaliknya, tingkat pendidikan berpengaruh positif dan signifikan, sehingga semakin tinggi pendidikan petani, semakin baik pula literasi digital yang dimiliki. Sementara itu, tanggungan keluarga juga berpengaruh positif signifikan meskipun kontribusinya relatif lemah, menunjukkan bahwa semakin besar jumlah tanggungan keluarga dapat mendorong petani untuk memanfaatkan teknologi digital sebagai upaya peningkatan kesejahteraan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo atas dukungan, pendanaan, dan fasilitasi dalam pelaksanaan penelitian ini melalui program Riset Akselerasi Kolaborasi Perguruan Tinggi skema RAPN dengan nomor kontrak Penelitian 599/UN47.D1/PT.01.03/2025. Apresiasi juga disampaikan kepada Dinas Pertanian Kabupaten Bone Bolango, para penyuluh, serta petani responden yang telah berpartisipasi aktif dan memberikan informasi berharga demi keberhasilan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, S. K. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. In *Oral Oncology Reports* (Vol. 12). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662>
- Aranguri, M., Mera, H., Noblecilla, W., & Lucini, C. (2025). Digital Literacy and Technology Adoption in Agriculture: A Systematic Review of Factors and Strategies. *AgriEngineering*, 7(9), 296. <https://doi.org/10.3390/agriengineering7090296>
- Asep Koswara. (2024, September 27). *Penggunaan Media Sosial Sebagai Media Untuk Peningkatan SDM Petani*. Balai Besar Pelatihan Pertanian Ketindan Kementerian Pertanian. <https://bbppketindan.bppsdp.pertanian.go.id/blog/post/penggunaan-media-sosial-sebagai-media-untuk-peningkatan-sdm-petani>
- Chen, J., Hou, H., Liao, Z., & Wang, L. (2024). Digital Environment, Digital Literacy, and Farmers' Entrepreneurial Behavior: A Discussion on Bridging the Digital Divide. *Sustainability (Switzerland)*, 16(23). <https://doi.org/10.3390/su162310220>
- Dunwoodie, K., Macaulay, L., & Newman, A. (2023). Qualitative interviewing in the field of work and organisational psychology: Benefits, challenges and guidelines for researchers and reviewers. *Applied Psychology*, 72(2), 863–889. <https://doi.org/10.1111/apps.12414>
- Emilia Kurniawati, & Sulastri Rini Rindrayani. (2025). Pendekatan Kuantitatif dengan Penelitian Survei : Studi Kasus dan Implikasinya. *SOSIAL : Jurnal Ilmiah Pendidikan IPS*, 3(1), 65–69. <https://doi.org/10.62383/sosial.v3i1.596>
- Farabi, T., Islam, M. M., & Ahmed, M. B. (2024). Prospects and problems of YouTube and virtual video channels in agricultural content dissemination. *International Journal of Agricultural Research, Innovation and Technology*, 13(2), 31–40. <https://doi.org/10.3329/ijarit.v13i2.70851>
- Fharaz, V. H., Kusnadi, N., & Rachmina, D. (2022). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Literasi E-Marketing Pada Petani. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 10(1), 169–179. <https://doi.org/10.29244/jai.2022.10.1.169-179>
- Hamzah, P., Rachmat, S., & Hs, A. (2022). Efektivitas Media Sosial sebagai Sumber Informasi Pertanian bagi Petani. *Jurnal Agrisistem: Seri Sosek Dan Penyuluhan*, 18, 2, 109–117. <http://ejournal.polbangtan-gowa.ac.id>
- Izzati, N. F., & Batubara, A. K. (2025). Literasi Digital Masyarakat Pedesaan. *Jurnal Alwatzikhoebillah : Kajian Islam, Pendidikan, Ekonomi, Humaniora*, 11(2), 455–465. <https://doi.org/10.37567/alwatzikhoebillah.v11i2.3885>
- Kementerian Komunikasi dan Digital. (2024, September 12). *Literasi Digital Indonesia*. Kementerian Komunikasi Dan Digital. <https://data.komdigi.go.id/article/literasi-digital-indonesia>
- Koswara, A. (2024). *Penggunaan Media Sosial Sebagai Media Untuk Peningkatan SDM Petani*. <https://bbppketindan.bppsdp.pertanian.go.id/blog/post/penggunaan-media-sosial-sebagai-media-untuk-peningkatan-sdm-petani>
- Lilis Suminar, Nissa Maulida, & Ichsan Fauzi Rachman. (2024). Strategi Peningkatan Kualitas Literasi Digital Pada Masyarakat. *Jurnal Bima : Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 2(2), 200–209. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i2.846>
- Lu, S., Sun, Z., & Huang, M. (2024). The impact of digital literacy on farmers' pro-environmental behavior: an analysis with the Theory of Planned Behavior. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1432184>
- Ludi Tiara, A. T., Tamara Adriani Salim, & Muhamad Prabu Wibowo. (2024). Systematic Literature Review: Social Media Implementation as A Tools of Knowledge Sharing. *Palimpsest: Jurnal Ilmu Informasi Dan Perpustakaan*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.20473/pjil.v15i1.54603>
- Maulida, Y. F., & Subejo, S. (2021). Characteristics of Coastal Farmers in Kulon Progo Regency. *Agro Ekonomi*, 31(2). <https://doi.org/10.22146/ae.59538>

- Putri, A. S. D., Lubis, D. P., & Aulia, T. (2025). Literasi Digital Anggota Kelompok Wanita Tani dan Pemanfaatannya sebagai Akses Informasi Pertanian. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 8(03), 55–66. <https://doi.org/10.29244/jskpm.v8i03.1408>
- Raya, A. B., Wastutiningsih, S. P., Penggalih, P. M., Sari, S. P., & Purwani, D. A. (2017). Tantangan Literasi Informasi Petani di Era Informasi: Studi Kasus Petani di Lahan Pasir Pantai Daerah Istimewa Yogyakarta. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 10(1), 10. <https://doi.org/10.19184/jsep.v10i1.5219>
- Rusdiyanti, S., Hutagalung, B., Afandi, R., Maulana Firmansyah, S., & Oktavina Radianto, D. (2023). Pentingnya Literasi Informasi dalam Menghadapi Tantangan Informasi Palsu (Hoaks). *Jurnal Multimedia Dehasen*, 2(2), 395–400.
- Safitri, D. I., Gami, E. A., As-Syifa Alifia, H., & Rosadi, H. (2024). Pemanfaatan Platform Media Sosial WhatsApp Sebagai Media Pembelajaran Abad 21. *JIP-Jurnal Ilmu Pendidikan*, xx, 20. <https://journal.al-aarif.com/index.php/jurnalilmupendidikan/article/view/33/11>
- Sangadji, Z., Taufik, M., Kahar, M. S., Sarawa, S., Aba, L., Uge, S., Arsyad, R. Bin, Fathurrahman, M., & Febriadi, I. (2024). Literasi Digital Pertanian sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Masyarakat dalam Budidaya Tanaman Berkelanjutan di Kabupaten Tambora. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3). <https://doi.org/10.30651/aks.v8i3.16967>
- Saputra, A., Wijayanti Tetty, & Jannah, R. (2019). Sikap Petani dalam Menerima Materi dan Media Penyuluhan Pertanian di Kelurahan Sengkotek Kecamatan Loa Janan Ilir Kota Samarinda. *JURNAL AGRIBISNIS DAN KOMUNIKASI PERTANIAN (Journal of Agribusiness and Agricultural Communication)*, 2(1), 45. <https://doi.org/10.35941/akp.2.1.2019.2117.45-52>
- Sari, M., & Nurmala Sari, Y. (2025). Pemanfaatan Internet of Things (IoT) dalam Meningkatkan Efektivitas. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 8(5), 2658–2669. <https://doi.org/10.56338/jks.v8i5.7684>
- Soullignac, V., Pinet, F., Bodelet, M., & Gross, H. (2025). The Use of Digital Social Media in Agriculture. *International Journal of Agricultural and Environmental Information Systems*, 16(1). <https://doi.org/10.4018/IJAEIS.366308>
- Taylor, K. (2025). *The Digital Divide: What It Is, and What's Being Done to Close It*. <https://www.investopedia.com/the-digital-divide-5116352>
- UNESCO. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. <http://www.uis.unesco.org>
- Vebrianto, R., Thahir, M., Putriani, Z., Mahartika, I., Ilhami, A., & Diniya, D. (2020). Bedelau: Journal of Education and Learning Mixed Methods Research: Trends and Issues in Research Methodology. In *Bedelau: Journal of Education and Learning* (Vol. 1, Issue 1).
- Wang, X., Drabik, D., & Zhang, J. (2023). How channels of knowledge acquisition affect farmers' adoption of green agricultural technologies: evidence from Hubei province, China. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 21(1). <https://doi.org/10.1080/14735903.2023.2270254>
- Wuriyanti, O., & Febriana, P. (2022). Komunikasi Problematika Penggunaan New Media (Whatsapp) di Kalangan Lansia sebagai Media Bertukar Pesan di Era Digital. *Jurnal Komunikasi*, 16(2), 161–175. <https://doi.org/10.21107/ilkom.v15i2.15770>
- Zaahidah, S., Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, P., & Pertanian, F. (2023). Determinan Kemampuan Literasi Digital Pelaku Usahatani Kopi di Kabupaten Temanggung Determinants of Digital Literacy Capability of Coffee Farming Actors in Temanggung Regency. *Journal of Extension and Development ISSN*, 05(02), 85–93.
- Zulkifli, A., Yulisman, Y., & Rahmalisa, U. (2024). Penerapan Teknologi Informasi untuk Keterampilan Pertanian Tanaman Hidroponik Berbasis Internet of Things pada Siswa SLB Negeri Pembina Pekanbaru. *Bertuah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 22–30. <https://doi.org/10.25311/bertuah/vol1.iss1.2121>