

## Pemanfaatan Teknologi Komunikasi melalui Digital Marketing pada Petani Milenial di Kota Batu, Jawa Timur

✉<sup>1</sup>Eri Yusnita Arvianti, <sup>2</sup>Herdiana Anggrasari, <sup>3</sup>Masyhuri

<sup>1</sup>Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tribhuwana Tungadewi, Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, Sleman, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada Sleman, Indonesia

Received: April 2021; Accepted: March 2022; Published: April 2022

### ABSTRAK

Salah satu bentuk digitalisasi dengan menggunakan teknologi internet saat ini sedang berkembang pesat. Teknologi tersebut dapat membantu petani untuk mengefisienkan rantai pemasaran. Oleh karena itu pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik petani milenial dan pemanfaatan teknologi komunikasi melalui digital marketing di Kota Batu, Jawa Timur. Metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif analitis. Penelitian dilakukan di Kota Batu dengan jumlah responden sebanyak 30 petani muda yang berusia antara 15-35 tahun. Pemilihan lokasi dilakukan secara purposive sampling dengan pertimbangan khusus bahwa di kota Batu terdapat banyak petani milenial yang sudah menggunakan teknologi komunikasi. Pada beberapa daerah kota Batu penggunaan teknologi komunikasi telah berkembang. Penggunaan teknologi komunikasi oleh petani milenial sebagian besar sudah cukup lama yaitu berkisar 6-10 tahun. Petani milenial sebagai generasi modern dapat menggunakan teknologi komunikasi untuk melakukan pemasaran produk pertanian sehingga produk pertanian dapat terdistribusi secara merata serta petani dan konsumen mendapatkan harga yang lebih efisien dibandingkan dengan harga produk dengan rantai pemasaran yang panjang.

**Kata Kunci:** Digital Marketing, Teknologi, Pemasaran, Petani Milenial

Utilization of Communication Technology through Digital Marketing for Millennial Farmers in Batu City, East Java

### ABSTRACT

One form of digitization using internet technology is currently growing rapidly. This technology can help farmers to streamline the marketing chain. Therefore, this study aims to determine the use of communication technology through digital marketing by millennial farmers in Batu City, East Java. The research was conducted in Batu city with the number of respondents as many as 30 young farmers aged 15-35 years. The location selection was carried out by purposive sampling with special consideration that in Batu city there are many millennial farmers who have used communication technology. In some areas of Batu city, the use of communication technology has developed. Most of the millennial farmers use communication technology for a long time, namely 6-10 years. Millennial farmers as a modern generation can use communication technology to market agricultural products so that agricultural products can be distributed evenly and farmers

*and consumers get prices that are more efficient than product prices with long marketing chains.*

*Keywords: Digital Marketing, Marketing, Millennial Farmers, Technology*

## **INTRODUCTION**

Posisi petani muda milenial saat ini untuk membantu menciptakan kedaulatan pangan di Indonesia sangat strategis. Cita-cita tersebut menjadi tantangan yang cukup besar karena lahan pertanian yang terbatas, tidak optimalnya tingkat produksi dan keterbatasan petani dalam menggunakan teknologi (Masyhur, 2016). Era digitalisasi dan munculnya revolusi industri 4.0 yang terus berkembang, adanya kemampuan dalam bidang teknologi informasi menjadi hal yang utama untuk semua sektor, salah satunya disektor pertanian (Raya et al., 2018). Manfaat teknologi digital untuk pertanian banyak ragamnya karena dapat meningkatkan produktivitas dan keuntungan bagi petani (Bronson & Knezevic, 2016) sementara di tingkat masyarakat, teknologi ini dapat membantu mengatasi masalah seperti keamanan dan keberlanjutan pangan (Carolan, 2017).

Pada beberapa konsep di sektor pertanian telah muncul dan diekspresikan melalui teknologi digitalisasi dalam sistem produksi pertanian, rantai nilai, dan sistem pangan yang lebih luas (Klerkx et al., 2019). Salah satu bentuk digitalisasi dengan menggunakan teknologi internet sedang berkembang dengan pesat. Teknologi tersebut dapat memberikan kemudahan dan keuntungan untuk banyak pihak salah satunya yaitu petani untuk membantu kegiatan usahatani, salah satunya pemasaran. Saat ini, persaingan bisnis dapat dimenangkan dan ditingkatkan dengan penggunaan internet untuk promosi ataupun penjualan dari hasil produksi pertanian. Kegiatan tersebut biasa disebut digital marketing (Amir & Mustika, 2019).

Dalam hal ini, kemajuan teknologi selama satu dekade terakhir, misalnya ketersediaan internet yang lebih besar di daerah pedesaan dan peningkatan perangkat lunak transaksi online, dapat membantu pertanian menjual produk

pertanian melalui internet langsung ke konsumen (O'Hara & Low, 2020). Kita ketahui bahwa harga produk pertanian di Indonesia cenderung terus mengalami peningkatan, namun petani sebagai produsen mendapatkan harga jual yang rendah sehingga merugikan petani. Harga jual yang rendah disebabkan panjangnya rantai distribusi dan ketergantungan petani pada tengkulak dan banyaknya pihak kedua dalam memasarkan produk mereka (Intan et al., 2019). Penggunaan internet untuk tujuan komersial dapat memberikan jawaban atas masalah ini. Teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah aturan persaingan dengan menurunkan biaya organisasi di seluruh rantai nilai dan mempercepat pencarian pembeli dan penjual dan, secara umum, untuk informasi yang terkait dengan aktivitas komersial (Mozas-Moral et al., 2018). Digital marketing dapat membantu petani untuk memutus rantai pemasaran yang panjang sehingga petani memiliki nilai tawar yang tinggi.

Di Indonesia masih belum banyak petani yang memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan pemasaran (Utami, 2020). Berdasarkan data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), pada tahun 2017 sebanyak 49,52% pengguna internet berusia 19-34 tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani milenial berpotensi menggunakan teknologi internet untuk pemasaran produk pertanian dengan menggunakan e-commerce atau media sosial. Oleh karena itu pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik petani milenial, pemanfaatan digital marketing dan penggunaan teknologi komunikasi oleh petani muda milenial di kota Batu.

## **METODE PENELITIAN**

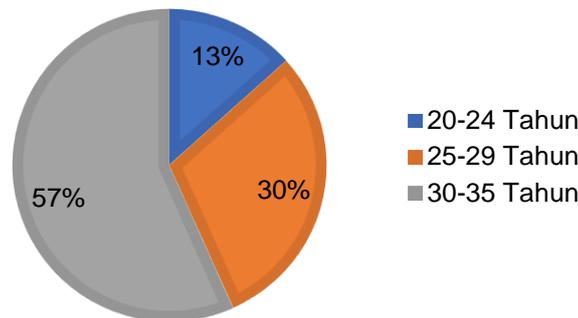
Deskriptif analitis digunakan sebagai metode dasar penelitian. Metode tersebut digunakan untuk mengetahui pemanfaatan

digital marketing oleh petani milenial di kota Batu. Metode tersebut dapat memberikan pemecahan masalah secara aktual pada masa sekarang dan dapat memberikan gambaran sistematis dari suatu fakta dan karakteristik objek atau subjek secara tepat. Pada penelitian ini juga digunakan metode survei untuk mendapatkan keterangan secara faktual untuk mendapatkan suatu keterangan tertentu di lokasi tertentu untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Penelitian dilakukan di Daerah Kota Batu, Jawa Timur dengan jumlah responden sebanyak 30 petani muda yang berusia antara 15-35 tahun. Lokasi dipilih secara purposive sampling. Pertimbangan khusus pemilihan lokasi tersebut karena di Daerah Kota Batu terdapat banyak petani milenial yang sudah menggunakan teknologi komunikasi. Pada penelitian ini digunakan data primer dan sekunder. Data sekunder

diperoleh dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**  
**Karakteristik Petani Milenial di Daerah Kota Batu**

Dalam konteks usia, masyarakat semakin khawatir tentang bagaimana penuaan petani yang akan mempengaruhi output lahan pertanian. Petani tua, rata-rata, kurang produktif daripada petani muda dan bahwa penuaan angkatan kerja memiliki dampak negatif pada pertumbuhan produktivitas dan membuat perkembangan produksi pertanian secara keseluruhan menjadi tidak kondusif (Guo et al., 2015). Secara khusus adanya petani milenial di Daerah Kota Batu dapat memberikan peluang yang baik bagi masa depan pertanian di daerah tersebut. Mayoritas petani milenial di daerah kota Batu memiliki usia 30-35 tahun.



Sumber: Analisis Data Primer (2020)

**Gambar 1**  
**Identitas Petani Milenial Berdasarkan Usia di Daerah Kota Batu Tahun 2020**

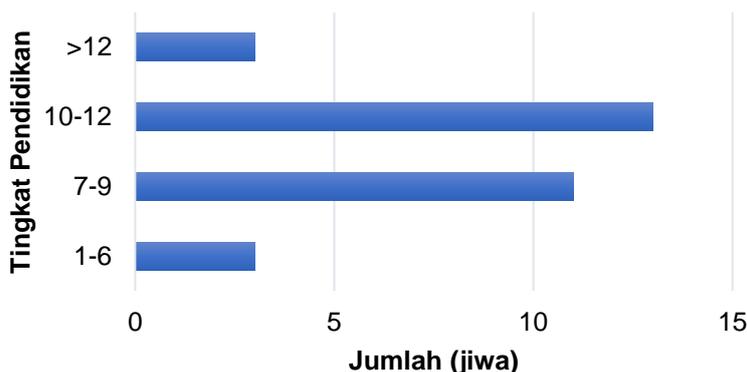
Petani milenial memiliki usia yang produktif sehingga lebih progresif terhadap inovasi-inovasi baru serta lebih berani untuk mengambil keputusan dalam mengembangkan usaha pertaniannya (Iriyani & Nugrahani, 2017). Selain itu, petani milenial lebih memiliki perencanaan jangka panjang dan cenderung berani untuk berinvestasi lebih banyak dalam usahataniannya agar dapat mengembangkan bisnisnya dibandingkan dengan petani berusia tua (Davis et al., 2013). Di era 4.0 yang serba modern dan digital dibutuhkan petani milenial agar

pembangunan pertanian di Indonesia tidak tertinggal dibandingkan sektor lain yang sudah banyak menggunakan inovasi dan teknologi.

Selain usia, tingkat pendidikan petani yang lebih tinggi dapat membantu untuk meningkatkan produktivitas pertanian (Guo et al., 2015). Berkembangnya teknologi di masa sekarang yang semakin pesat dibutuhkan tingkat pendidikan yang tinggi agar pertumbuhan pertanian tidak tertinggal. Petani milenial dengan jenjang pendidikan yang tinggi dapat menerima dan mengadopsi

teknologi serta informasi-informasi yang diperoleh dengan mudah terutama informasi yang terkait dengan bidang pertanian (Iriyani & Nugrahani, 2017). Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kinerja dan pendapatan adalah tingkat pendidikan (Dewi et al., 2017). Tingkat pendidikan

petani milenial di Daerah Kota Batu sebagian besar adalah sekolah menengah atas, dan hanya sedikit yang merupakan lulusan sekolah dasar (gambar 2). Tingkat pendidikan petani milenial sangat penting untuk mempermudah dalam pengadopsian teknologi informasi dan digital di era 4.0.



Sumber: Analisis Data Primer (2020)

**Gambar 2**

**Identitas Petani Milenial Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Daerah Kota Batu Tahun 2020**

Pengalaman usahatani petani milenial tidak kalah penting dengan tingkat pendidikan petani secara formal. Tingkat pengalaman usahatani dapat mencerminkan pengetahuan petani untuk dapat mengatasi masalah dan kendala dalam usahatani. Sebagian besar pengalaman usahatani petani milenial di Daerah

Kota Batu masih rendah yaitu 0-5 tahun. Mayoritas petani milenial di Daerah Kota Batu merupakan petani yang baru menggeluti usaha pertanian. Mereka merasa bahwa pada masa yang akan datang, usaha pertanian memberikan peluang dan prospek yang cerah.

**Tabel 1**

**Identitas Petani Milenial berdasarkan Tingkat Pengalaman Usahatani di Daerah Kota Batu Tahun 2020**

No.	Pengalaman (tahun)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	0-5	18	60,00
2	6-10	5	16,67
3	11-15	4	13,33
4	>15	3	10,00
Jumlah		30	100,00

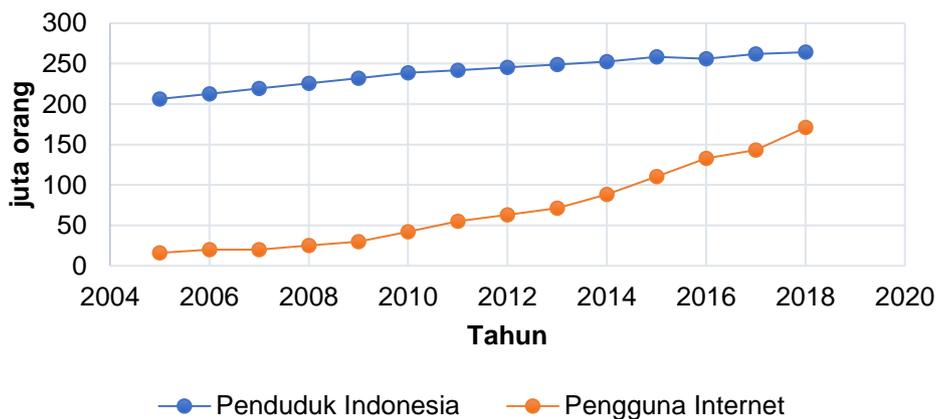
Sumber: Analisis Data Primer (2020)

**Pemanfaatan Teknologi Komunikasi oleh Petani Milenial di Daerah Kota Batu**  
Latar belakang penggunaan internet dan media digital di Indonesia yang semakin meluas disebabkan karena pesatnya perkembangan teknologi informasi dan digital saat ini (Avisha et al., 2019). Akses informasi pertanian oleh petani sangat

penting untuk memajukan produksi pangan di masyarakat pedesaan (Yusuf et al., 2013). Di era informasi, distribusi dan pemanfaatan informasi oleh penyedia informasi kepada petani akan sangat berperan dalam perbaikan metode dan praktik pertanian. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam

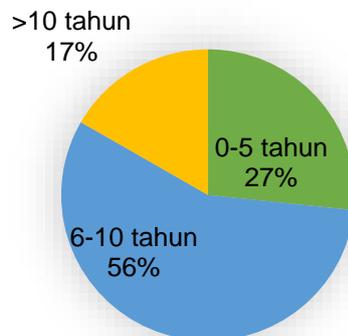
penyebaran informasi pertanian juga sangat krusial. Menurut Sousa et al (2016), dalam tiga sampai empat tahun terakhir telah terjadi adopsi TIK yang tinggi di daerah pedesaan, khususnya Afrika dan ini telah mengubah cara petani muda berkomunikasi dan bertukar informasi. Perkembangan pengguna internet di Indonesia sejak tahun 2005 hingga 2018 terus meingkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2005 pengguna internet Indonesia

hanya sekitar 16 juta yang hanya 7,8% dari total seluruh penduduk Indonesia. Perkembangan teknologi dan informasi yang sangat cepat juga membuat pengguna internet di Indonesia berkembang sangat cepat. Pada tahun 2018 pengguna internet Indonesia mencapai 171,17 juta yang menunjukkan bahwa sebesar 64,8% penduduk Indonesia telah mengakses internet.



Sumber: Analisis Data Sekunder (2021)

**Gambar 3**  
Perkembangan Jumlah Penduduk dan Pengguna Internet di Indonesia



Sumber: Analisis Data Primer (2020)

**Gambar 4**  
Lama Penggunaan Teknologi Komunikasi Petani Milenial di Daerah Kota Batu Tahun 2020

Di Daerah Kota Batu penggunaan teknologi komunikasi juga telah berkembang. Penggunaan teknologi komunikasi oleh petani milenial di Daerah Kota Batu sebagian besar sudah cukup lama yaitu bekisar 6-10 tahun (gambar 4). Hal tersebut menunjukkan bahwa

teknologi komunikasi telah lama digunakan oleh petani milenial. Teknologi komunikasi tersebut jika dapat dimanfaatkan dengan baik dapat membantu petani milenial untuk mengembangkan usahataniya. Teknologi komunikasi dapat dimanfaatkan untuk

mencari informasi harga, trend pasar, peluang pasar, dan lain sebagainya. Di Amerika Serikat penggunaan media sosial menunjukkan bahwa 76% petani berusia antara 18 hingga 35 tahun menggunakan media sosial untuk berbagi informasi, menghubungi pelanggan, dan memasarkan usahanya (Raalte & Riel, 2013). Teknologi komunikasi juga membantu tidak hanya untuk mempromosikan produk tetapi juga untuk mempelajari efek perilaku di balik sikap pembelian (Kriwy & Mecking, 2012) dan menyimpan informasi tentang riwayat pembelian konsumen untuk dengan mudah menetapkan strategi pemasaran. Pada era informasi, sangat penting untuk memiliki kemampuan teknologi komunikasi. Petani milenial dapat memperoleh berbagai informasi pertanian mulai dari budidaya, panen, hingga pasca panen.

#### **Pemanfaatan Teknologi Komunikasi untuk Pemasaran Produk Pertanian**

Partisipasi pasar sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi dan pengurangan kemiskinan di daerah pedesaan. Adanya pasar yang luas memungkinkan petani untuk memperdagangkan surplus barang di mana mereka memiliki keunggulan komparatif dalam produksi. Selain itu, jika produksi dalam skala besar dapat mengurangi biaya produksi tetap. Pada akhirnya, akses pasar yang mudah memungkinkan petani untuk menjual komoditasnya dan dengan demikian dapat meningkatkan kesejahteraan yang lebih tinggi. Di sisi lain, petani telah mengadopsi sejumlah strategi agar dapat berpartisipasi dalam pasar atau memperluas jaringan perdagangan. Penerapan teknologi informasi dan komunikasi baru-baru ini di daerah pedesaan berpotensi meningkatkan arus informasi dengan manfaat langsung bagi kesejahteraan petani. Informasi yang lebih baik dapat meningkatkan posisi tawar petani, mengurangi biaya pencarian, dan memberi mereka pilihan untuk pasar yang lebih luas. Selain itu, petani dapat meningkatkan alokasi faktor produksi dan mendapatkan informasi yang lebih baik tentang waktu

penjualan yang optimal (Zanello et al., 2014). Selain itu, pemanfaatan teknologi komunikasi untuk pemasaran produk pertanian dapat memberikan data untuk base data, evaluasi, serta memprediksi masa depan, untuk membuat keputusan yang lebih akurat (Wolfert et al., 2017). Dengan demikian, digitalisasi di bidang pertanian diharapkan dapat memberikan optimalisasi teknis sistem produksi pertanian, rantai nilai, dan sistem pangan. Selain itu, telah diperdebatkan bahwa ini dapat membantu mengatasi masalah sosial seputar pertanian, termasuk asal usul makanan. gunakan kalimat yang lebih mudah dipahami

Pasar online berpotensi dapat mengurangi biaya transaksi yang dialami konsumen dan produsen saat melakukan transaksi langsung ke konsumen misalnya di lahan pertanian dan pasar petani. Jika pembelian produk pertanian secara online dikirim melalui kurir, biaya transportasi dapat turun karena produsen dan konsumen tidak perlu melakukan perjalanan dan mengoordinasikan jadwal untuk melakukan transaksi. Jadi, pasar online dapat membantu pertanian dalam melakukan penjualan yang seharusnya menjadi penghalang biaya. Penjualan online juga dapat mengurangi biaya pencarian transaksi secara langsung karena dengan penggunaan internet memungkinkan pelanggan dengan mudah membandingkan produk dan harga di antara produsen produk pertanian lainnya (O'Hara & Low, 2020). Pada era saat ini terdapat banyak sekali media untuk pasar online atau digital marketing, misalnya whatsapp, Instagram, facebook atau dapat menggunakan marketplace. Penggunaan media tersebut dapat memotong rantai pemasaran produk pertanian yang biasanya sangat panjang. Oleh karena itu petani milenial sebagai generasi modern dapat menggunakan media tersebut untuk melakukan pemasaran produk pertanian sehingga produk pertanian dapat terdistribusi secara merata serta petani dan konsumen dapat mendapatkan harga yang lebih efisien dibandingkan dengan harga produk dengan rantai pemasaran yang panjang.

**SIMPULAN**

Pada era 4.0 yang serba modern dan digital dibutuhkan petani milenial agar pembangunan pertanian di Indonesia tidak tertinggal dibandingkan sektor lain yang sudah banyak menggunakan inovasi dan teknologi. Petani milenial di daerah kota Batu sudah lama menggunakan teknologi komunikasi berupa ponsel yang digunakan untuk transaksi produk pertanian. Saat ini transaksi tidak terbatas hanya melalui pesan atau panggilan pada ponsel, tetapi juga menggunakan aplikasi misalnya whatsapp, instagram, facebook dan market place. Hal tersebut memberikan peluang bagi usahatani mereka untuk memperluas jangkauan pasar. Penggunaan teknologi komunikasi untuk digital marketing dapat memotong rantai pasar dari produsen ke konsumen sehingga harga yang diperoleh produsen dan konsumen lebih efisien. Produsen mendapatkan keuntungan yang lebih besar dan konsumen mendapatkan kepuasan karena harga yang lebih murah dibandingkan jika harga yang memiliki rantai pemasaran yang sangat panjang.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami ucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Tribhuwana Tunggaladewi Malang dan Rektor Universitas Trunjoyo Madura.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Amir, N. O., & Mustika, D. (2019). Penerapan digital marketing dalam meningkatkan pendapatan pedagang bunga di Desa Sidomulyo Kota Bau. *Ajurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 3(4), 681–688. <https://doi.org/10.4324/9781315175737>
- Avisha, A., Charina, A., Noor, T. I., & Mukti, G. W. (2019). Crowdfunding sebagai akses alternatif permodalan berbasis teknologi digital pada kegiatan pertanian (Studi Kasus di PT Crowde Membangun Bangsa). *Mimbar Agribisnis*, 5(1), 1–22.
- Bronson, K., & Knezevic, I. (2016). Big Data in food and agriculture. *Big Data and Society*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.1177/2053951716648174>
- Carolan, M. (2017). Publicising Food: Big Data, Precision Agriculture, and Co-Experimental Techniques of Addition. *Sociologia Ruralis*, 57(2), 135–154. <https://doi.org/10.1111/soru.12120>
- Davis, J., Caskie, P., & Wallace, M. (2013). Promoting structural adjustment in agriculture: The economics of New Entrant Schemes for farmers. *Food Policy*, 40(2013), 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.02.006>
- Dewi, T., Maospati, D., Magetan, K., Kurniasih, D., Sudarta, W., & Parining, N. (2017). Hubungan antara Karakteristik Petani dengan Motivasinya dalam Membudidayakan Tanaman Tebu. *E-Jurnal Agribisnis Dan Agrowisata*, 6(4), 523–532.
- Guo, G., Wen, Q., & Zhu, J. (2015). The Impact of Aging Agricultural Labor Population on Farmland Output: From the Perspective of Farmer Preferences. *Mathematical Problems in Engineering*, 2015(730618), 1–7. <https://doi.org/10.1155/2015/730618>
- Intan, T., Revia, B., & Erwita, A. (2019). Peningkatan daya saing produsen minuman herbal melalui pembuatan konten kreatif media sosial berbasis pemasaran e-marketing. *Jurnal Komunikasi Profesional*, 3(2). <https://doi.org/10.25139/jkp.v3i2.1982>
- Iriyani, D., & Nugrahani, P. (2017). Karakteristik petani sayuran periurban Kota Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Tahunan Matematika, Sains, Dan Teknologi Universitas Terbuka Convention Center*, 105–118.
- Klerkx, L., Jakku, E., & Labarthe, P. (2019). A review of social science on digital agriculture, smart farming and agriculture 4.0: New contributions and a future research agenda. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 90–91(October), 100315. <https://doi.org/10.1016/j.njas.2019.100315>

- Kriwy, P., & Mecking, R. A. (2012). Health and environmental consciousness, costs of behaviour and the purchase of organic food. *International Journal of Consumer Studies*, 36(1), 30–37. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01004.x>
- Masyhur, F. (2016). The ICT Literacy Development Model for Farmers and Fishermen Community (Model Pengembangan Literasi TIK Masyarakat Tani dan Nelayan). *Journal Pekommas*, 1(1), 101. <https://doi.org/10.30818/jpkm.2016.2010110>
- Mozas-Moral, A., Bernal-Jurado, E., Fernández-Uclés, D., & Medina-Viruel, M. J. (2018). Social media as a route to developing the agrifood sector in Spain. *New Medit*, 17(2), 101–112. <https://doi.org/10.30682/nm1802h>
- O'Hara, J. K., & Low, S. A. (2020). Online Sales: A Direct Marketing Opportunity for Rural Farms? *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 52(2), 222–239. <https://doi.org/10.1017/aae.2019.44>
- Raalte, E. V., & Riel, M. V. (2013). *The Future of Farming: The Rise of the Rural Entrepreneur*. AB Publishing.
- Raya, A. B., Kriska, M., Wastutiningsih, S. P., Cahyaningtyas, M. U., Djitmau, A., & Cahyani, G. F. (2018). Strategy for Utilizing DesaApps Applications in Agriculture Information Literation. *Jurnal Komunikasi Pembangunan*, 16(2), 274–285.
- Sousa, F., Nicolay, G., & Home, R. (2016). Information Technologies as a Tool for Agricultural Extension and Farmer-to-Farmer Exchange: Mobile-Phone Video Use in Mali and Burkina Faso. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 12(3), 19–36.
- Utami, D. P. (2020). Peranan digital marketing dalam pemasaran produk pertanian untuk petani milenial Desa Wonotulus Kecamatan Purworejo Kabupaten Purworejo. In *Seminar Nasional Karya Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram*.
- Wolfert, S., Ge, L., Verdouw, C., & Bogaardt, M. J. (2017). Big Data in Smart Farming – A review. *Agricultural Systems*, 153, 69–80. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023>
- Yusuf, S. F. G., Masika, P., & Ighodaro, D. I. (2013). Agricultural Information Needs of Rural Women Farmers in Nkonkobe Municipality: The Extension Challenge. *Journal of Agricultural Science*, 5(5). <https://doi.org/10.5539/jas.v5n5p107>
- Zanello, G., Srinivasan, C. S., & Shankar, B. (2014). Transaction Costs, Information Technologies, and the Choice of Marketplace among Farmers in Northern Ghana. *Journal of Development Studies*, 50(9), 1226–1239. <https://doi.org/10.1080/00220388.2014.903244>