

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi komunikasi digital muncul sebagai salah satu isu yang sedang berkembang dalam sektor aktivitas pertanian di Indonesia. Hal ini sejalan dengan era digitalisasi dan munculnya revolusi industri yang masih terus berkembang dan menjadikan kemajuan teknologi informasi sebagai perhatian utama. Pemanfaatan teknologi komunikasi digital dalam bidang pertanian di antaranya untuk meningkatkan pendapatan dan mengelola rantai distribusi pemasaran produk pertanian.

Namun demikian, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam sektor pertanian tidak serta-merta berjalan optimal di tingkat pengguna, khususnya pada kelompok petani. Meskipun TIK menawarkan efisiensi dalam distribusi informasi dan akses pasar, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan dalam pemanfaatan teknologi tersebut, baik dari aspek akses, literasi digital, maupun kesiapan pengguna.

Pertanian merupakan sumber pendapatan utama bagi petani, pemberi kerja langsung di masyarakat, pemasok sumber daya penting, dan merupakan sumber pendapatan dari berbagai komoditasnya (Kusumaningrum, 2019). Dalam konteks tersebut, keberadaan sistem komunikasi berbasis TIK menjadi penting sebagai sarana diseminasi informasi pertanian yang lebih luas dan efisien. Namun, efektivitas sistem tersebut tidak hanya ditentukan oleh keberadaan teknologi, tetapi juga oleh bagaimana teknologi tersebut dikomunikasikan, dipahami, dan diadopsi oleh pengguna dalam konteks sosial mereka.

Website Jogja Benih dengan alamat jogjabenih.jogjaprov.go.id merupakan salah satu implementasi teknologi informasi komunikasi digital dalam bidang pertanian. Pendirian *Website* Jogja Benih didasari pada Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 58 Tahun 2011 Tentang Pusat Perbenihan Yogyakarta yang kemudian diperbarui dengan Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2019 Tentang Perubahan Ketiga Atas Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 58 Tahun 2011 Tentang Pusat Perbenihan Yogyakarta. Dalam pengembangannya, *Website* Jogja Benih diharapkan menjadi pusat informasi produksi serta teknologi perbenihan dan pembibitan yang akan berperan nyata dalam hal peningkatan produksi benih dan bibit di tingkat Daerah Istimewa Yogyakarta hingga tingkat Nasional. Tampilan halaman utama *website* Jogja Benih dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tampilan Halaman Utama Website Jogja Benih
Sumber : jogjabenih.jogjaprov.go.id

Website Jogja Benih memfasilitasi layanan pemasaran perbenihan dan pembibitan, sosialisasi serta diseminasi hasil pengkajian dan penelitian, serta penyediaan jasa konsultasi guna mendorong produsen atau penangkar sebagai penyedia benih dan bibit bersertifikat. Benih memainkan peran penting dalam penciptaan sistem dan usaha agribisnis yang kompetitif, berkelanjutan, dan terdesentralisasi. Oleh karena itu, aksesibilitas terkait informasi benih atau bibit berkualitas tinggi dari jenis unggul sangat penting karena berfungsi sebagai dasar fundamental untuk mencapai keberhasilan usaha

pertanian. Layanan yang tersedia dalam *website* Jogja Benih dapat dilihat pada Gambar 2.



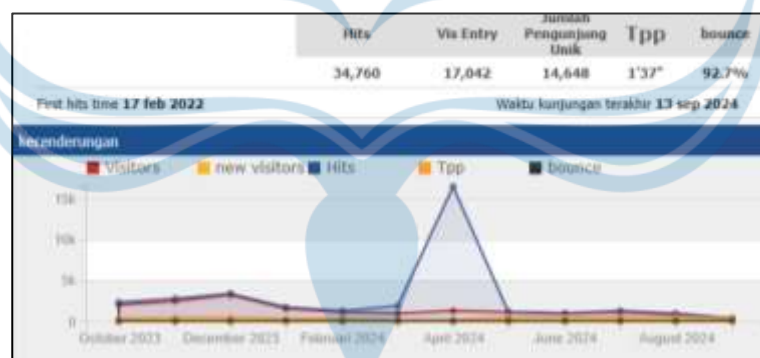
Gambar 2 Layanan dalam *website* Jogja Benih
Sumber : jogjabenih.jogjaprov.go.id

Website Jogja Benih mulai diperkenalkan kepada masyarakat pada tahun 2019. *Website* Jogja Benih merupakan sebuah situs web yang dikelola oleh Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Daerah Istimewa Yogyakarta, dengan kegiatan utama memberikan berbagai informasi tentang benih dan bibit pertanian di D.I. Yogyakarta. *Website* ini menampilkan informasi meliputi berbagai jenis aspek perbenihan tanaman dan hewan, termasuk harga dan ketersediaannya. Selain itu, situs ini juga menyediakan artikel-artikel yang membahas mengenai teknik budidaya, manajemen benih, strategi pengendalian hama, dan topik-topik sejenis. Situs ini juga menyediakan pengumuman terkait pertanian dan distribusi benih serta profil lengkap lembaga terkait perbenihan di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. *Website* ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi bagi petani, peneliti, dan masyarakat umum yang memiliki minat dalam sektor pertanian.

Website Jogja Benih sebagai suatu sistem penyebarluasan informasi dan inovasi pertanian (*information delivery system*) diharapkan dapat mendukung ketahanan pangan. Di Indonesia, ketahanan pangan sebagaimana didefinisikan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan merupakan kondisi

terpenuhinya pangan bagi rumah tangga, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik dari segi jumlah maupun mutu, aman, merata, dan terjangkau. Pembangunan ketahanan pangan dilakukan dalam rangka mendukung keberhasilan pembangunan di bidang pertanian, yaitu peningkatan swasembada dan swasembada berkelanjutan, diversifikasi pangan, peningkatan nilai tambah, daya saing dan ekspor, serta peningkatan kesejahteraan petani.

Website Jogja Benih merupakan salah satu upaya pemerintah dalam menanggulangi kebutuhan benih. Dengan mempertimbangkan luas Daerah Istimewa Yogyakarta yang relatif sempit, wilayah ini difokuskan sebagai daerah penghasil benih bernilai ekonomis tinggi. Namun, berdasarkan data yang ada, *website* Jogja Benih belum dimanfaatkan secara optimal oleh para pelaku usaha tani di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta. Grafik kecenderungan jumlah kunjungan pada *website* Jogja Benih dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Grafik Kecenderungan Jumlah Kunjungan pada Website Jogja Benih Periode Oktober 2023 sampai Agustus 2024
Sumber : diolah dari <https://www.histats.com/>

Grafik pada Gambar 3 menunjukkan bahwa jumlah pengunjung *website* Jogja Benih pada periode Oktober 2023 hingga Agustus 2024 tidak mengalami peningkatan yang signifikan dari bulan ke bulan. Pada Oktober 2023, jumlah pengunjung tercatat sekitar 200 kunjungan, kemudian mengalami penurunan secara bertahap pada beberapa

bulan berikutnya hingga mendekati nol pada Agustus 2024. Selain itu, jumlah pengunjung baru relatif rendah sepanjang periode pengamatan, yang menunjukkan minimnya penambahan pengunjung baru. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya potensi permasalahan dalam pemanfaatan *website*, khususnya yang berkaitan dengan implementasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

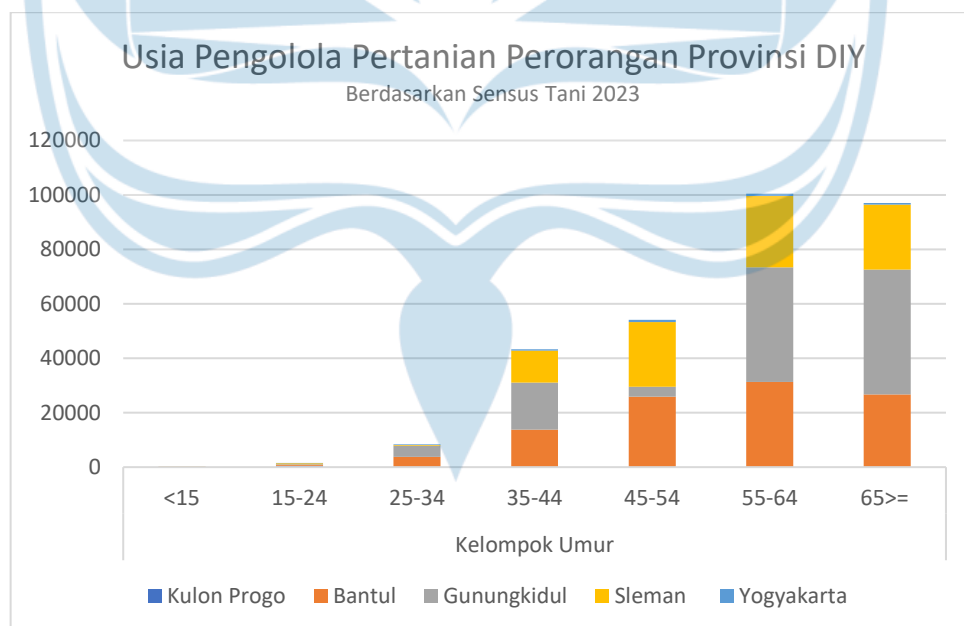
Isu belum maksimalnya penggunaan *website* Jogja Benih sebagai implementasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di bidang pertanian berkaitan erat dengan kesenjangan akses teknologi informasi dan komunikasi yang dikenal sebagai kesenjangan digital (*digital divide*), yaitu persoalan yang muncul akibat penerapan teknologi tersebut. Kesenjangan digital adalah konsekuensi dari pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang berbeda dari kebiasaan yang dilakukan sebelumnya (Giebel, 2013).

Kesenjangan digital (*digital divide*) di Indonesia tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur teknologi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor sosio-ekonomi masyarakat. Perbedaan tingkat pendapatan, pendidikan, usia, dan kondisi geografis menjadi determinan utama dalam akses dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Selain faktor sosio-ekonomi, rendahnya literasi digital juga menjadi penyebab utama kesenjangan digital. Literasi digital tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengakses teknologi, tetapi juga kemampuan memahami, mengolah, dan memanfaatkan informasi secara produktif.

Berbagai laporan di Indonesia menunjukkan bahwa peningkatan akses internet belum diikuti dengan pemanfaatan yang produktif. Survei APJII (2024) menunjukkan bahwa penggunaan internet masih didominasi oleh aktivitas hiburan dan media sosial. Sementara itu, Indeks Literasi Digital Kominfo (2023) mengindikasikan bahwa kapasitas

masyarakat dalam memanfaatkan teknologi masih berada pada katagori sedang. Data BPS juga menunjukkan adanya kesenjangan penggunaan berdasarkan tingkat pendidikan dan wilayah. Hal ini menegaskan bahwa keberadaan infrastruktur digital tanpa peningkatan kapasitas sumber daya manusia tidak cukup untuk mengurangi kesenjangan digital secara signifikan.

Data-data tersebut menunjukkan bahwa meskipun sebagian masyarakat telah memiliki akses terhadap perangkat dan internet, pemanfaatannya masih terbatas pada aktivitas yang kurang produktif. Kondisi ini mengindikasikan bahwa keberadaan infrastruktur tanpa diimbangi dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia tidak akan secara signifikan mengurangi kesenjangan digital. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kondisi tersebut adalah karakter usia pengelola pertanian. Diagram usia pengelola pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Diagram Usia Pengelola Pertanian Di DIY
Sumber : Badan Pusat Statistika DIY

Diagram pada Gambar 4 menunjukkan jumlah pengelola pertanian perorangan di Daerah Istimewa Yogyakarta menurut kelompok umur berdasarkan data Sensus Pertanian 2023. Data ini dikelompokkan menjadi 7 kelompok umur, yaitu di bawah 15

tahun, 15-24 tahun, 25-34 tahun, 35-44 tahun, 45-54 tahun, 55-64 tahun, dan 65 tahun ke atas. Data tersebut dihimpun dari lima wilayah kabupaten/kota, yaitu Kulon Progo, Bantul, Gunungkidul, Sleman, dan Yogyakarta.

Berdasarkan diagram tersebut diperoleh hasil bahwa sebagian besar pengelola pertanian berasal dari kelompok umur 55-64 tahun dengan total 100.496 orang dan 65 tahun ke atas dengan total 97.020 orang. Kedua kelompok umur tersebut terlihat mendominasi di setiap kabupaten/kota. Sementara itu, jumlah pengelola di kelompok umur di bawah 35 tahun terlihat sangat rendah dengan total 9.864 orang.

Wilayah Bantul dan Gunungkidul menunjukkan kontribusi yang signifikan terhadap jumlah pengelola pertanian pada kelompok usia yang lebih tua, sementara Sleman dan Kulon Progo memiliki distribusi usia yang relatif lebih merata. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sektor pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta masih didominasi oleh pengelola dari kelompok usia lanjut. Dominasi ini mencerminkan adanya tantangan dalam proses regenerasi tenaga kerja di sektor pertanian.

Fakta ini berkaitan dengan fenomena *digital divide*, yaitu kesenjangan akses dan pemanfaatan teknologi digital yang sering kali dipengaruhi oleh faktor usia. Penelitian menunjukkan bahwa usia merupakan salah satu penghambat utama dalam adopsi teknologi, termasuk internet. Studi oleh Pacheco (2023) menegaskan bahwa individu yang lebih tua cenderung memiliki akses yang terbatas terhadap teknologi digital dan internet, baik karena keterbatasan infrastruktur maupun kemampuan adaptasi terhadap teknologi baru. Selain itu, penelitian di Indonesia oleh Oktavianoor (2020) menemukan bahwa masyarakat yang lebih tua cenderung memiliki keterampilan digital yang lebih rendah, sehingga sulit memanfaatkan teknologi untuk aktivitas produktif, termasuk di sektor pertanian.

Fenomena ini menegaskan bahwa dominasi kelompok usia lanjut dalam sektor pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta dapat memperburuk kesenjangan digital. Pengelola pertanian dari generasi tua mungkin kesulitan mengakses informasi modern, memanfaatkan pasar digital, atau mengadopsi inovasi teknologi pertanian. Perbedaan kemampuan dalam mengembangkan dan memanfaatkan teknologi tersebut menjadi faktor pembeda daya saing, yang pada akhirnya berimplikasi pada perbedaan tingkat kemakmuran (Otsuka dkk., 2017).

Dalam konteks pertanian, proses komunikasi TIK tidak berlangsung dalam pola komunikasi massa yang bersifat langsung dan satu arah, melainkan dimediasi melalui komunikasi kelompok, terutama dalam praktik penyuluhan pertanian. Penyuluh berperan sebagai perantara (*intermediary*) yang menjembatani antara sistem teknologi dengan petani sebagai pengguna akhir. Lebih lanjut, meskipun website Jogja Benih merupakan inovasi berbasis teknologi digital, proses adopsinya tetap mengikuti mekanisme sosial sebagaimana dijelaskan dalam teori difusi inovasi (Rogers, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa teknologi (*high-technology*) tetap bergantung pada proses komunikasi interpersonal dan jaringan sosial (*low-technology context*) dalam menentukan tingkat adopsinya.

Oleh karena itu, penelitian berjudul “Hambatan dan Tantangan dalam Implementasi Teknologi Informasi Komunikasi pada Penyebarluasan Informasi Perbenihan Di Daerah Istimewa Yogyakarta” ini memandang fenomena yang berkaitan dengan pengembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di bidang pertanian sebagai aspek yang krusial untuk diamati dan diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi lebih lanjut bagaimana hambatan dan tantangan yang terjadi pada *website* Jogja Benih sebagai implementasi teknologi informasi dalam sektor pertanian serta melihat peluang dalam implementasi teknologi informasi komunikasi yang dapat

digali guna mendukung pembangunan pertanian yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan petani.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, bagaimana hambatan dan tantangan yang terjadi dalam implementasi teknologi informasi komunikasi pada penyebaran informasi perbenihan melalui *website* Jogja Benih di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi hambatan dan melakukan analisis terkait tantangan dalam implementasi teknologi informasi komunikasi pada penyebaran informasi perbenihan melalui *website* Jogja Benih di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Analisis terhadap respons *stakeholder* pertanian di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta diharapkan dapat memberikan pemahaman lebih dalam mengenai dinamika sosial-ekonomi yang memengaruhi adopsi teknologi informasi dan komunikasi di sektor pertanian. Hal ini penting untuk mengembangkan strategi implementasi teknologi yang sensitif terhadap konteks lokal dan kebutuhan masyarakat pertanian di Daerah Istimewa Yogyakarta.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat mengidentifikasi hambatan dan tantangan dalam kolaborasi antara berbagai *stakeholder* pertanian untuk melihat peluang dalam mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi

guna mendukung ketersediaan informasi perbenihan di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta.

