

Strategi Komunikasi Visual Promosi Pertanian Cerdas: Analisis Citra Video Sebagai Media Edukasi dan Persuasi

Arda Kharisma Perdana¹, Deny Wahyu Tricana²

Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

kharismaarda3@gmail.com¹

Abstrak

Kata Kunci:
Komunikasi Visual,
Video Promosi,
Pertanian Cerdas,
Kecerdasan Buatan

Perkembangan kecerdasan buatan mendorong lahirnya konsep pertanian cerdas (smart farming) yang menawarkan efisiensi, presisi, dan modernisasi pengelolaan pertanian. Namun, keberhasilan penerapannya tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga pada strategi komunikasi visual yang efektif dalam mengedukasi dan mempersuasi masyarakat. Penelitian ini bertujuan menganalisis strategi komunikasi visual dalam video promosi pertanian cerdas berbasis AI serta melihat bagaimana citra visual berperan sebagai media edukasi dan persuasi. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan analisis isi kualitatif yang dipadukan dengan wawancara semi-struktur. Objek penelitian adalah video promosi dari akun Instagram “xag_official” dengan informan berusia 18–35 tahun yang dipilih secara purposive. Hasil penelitian menunjukkan bahwa visual tidak hanya menampilkan teknologi pertanian modern, tetapi juga membangun makna simbolik mengenai efisiensi, kemudahan, modernitas, dan keberlanjutan, serta mampu memengaruhi pemahaman dan ketertarikan audiens terhadap inovasi pertanian berbasis AI.

Abstract

Key Word:
Visual
Communication,
Promotional Video,
Smart Farming,
Artificial Intelligence

The development of artificial intelligence has driven the emergence of smart farming as an innovation that offers efficiency, precision, and modernization in agricultural management. However, its success is not solely determined by technological sophistication, but also by effective visual communication strategies capable of educating and persuading the public. This study aims to analyze visual communication strategies in AI-based smart farming promotional videos and examine how visual imagery functions as both an educational and persuasive medium. This research applies a descriptive qualitative approach using qualitative content analysis combined with semi-structured interviews. The research object is a smart farming promotional video from the Instagram account “xag_official,” with audiences aged 18–35 selected through purposive sampling. The findings indicate that visual elements do not merely display modern agricultural technologies but also construct symbolic meanings of efficiency, convenience, modernity, and sustainability, while influencing audience understanding and interest in AI-based agricultural innovation.

Copyright © 2026 Arda Kharisma Perdana, Deny Wahyu Tricana

This work is licensed under an Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 telah meningkatkan munculnya inovasi baru berbasis kecerdasan buatan di berbagai sektor, termasuk industri pertanian. Konsep pertanian cerdas (smart farming) menghadirkan beberapa hal baru dalam pengelolaan sumber daya pertanian melalui sistem berbasis data dan otomatisasi. Teknologi terbaru seperti drone pemantau lahan, penyiraman otomatis berbasis sensor, hingga sistem aplikasi berbasis AI yang di peruntukan untuk membantu petani mulai dari Menyusun anggaran sampai memberikan rekomendasi hasil panen menjadi bagian dari transformasi digital yang dapat meningkatkan efisiensi dan produktifitas pertanian. Namun, penerapan inovasi pertanian cerdas di Indonesia masih menghadapi tantangan. Rendahnya literasi digital, keterbatasan akses informasi, dan minimnya pemahaman masyarakat terhadap manfaat penggunaan AI menjadi faktor penghambat (Munyua et al., 2020; Rijswijk et al., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi pertanian cerdas berbasis AI tidak hanya bergantung pada teknologi, namun juga pada strategi komunikasi yang mampu mengedukasi dan mempersuasi masyarakat agar dapat menerima inovasi baru di bidang pertanian.

Dalam konteks komunikasi Pembangunan, media video menjadi salah satu sarana yang efektif dalam menghubungkan kesenjangan informasi antara teknologi dan masyarakat. Video dapat menyampaikan pesan yang lebih mudah dipahami melalui kombinasi visual, audio, dan narasi emosional (Melesse et al., 2022). Melalui strategi komunikasi visual yang baik, pesan kompleks seperti sistem pertanian cerdas berbasis AI

dapat dijelaskan secara sederhana dan menarik. Menurut Rahmawati (2023), komunikasi visual memiliki ketakutan dalam membentuk persepsi dan mempengaruhi perilaku audiens melalui pemanfaatan simbol, warna, dan elemen naratif yang emosional. Oleh karena itu pemanfaatan citra video dalam promosi pertanian cerdas berbasis AI menjadi sarana efektif untuk meningkatkan pemahaman publik, meningkatkan kesadaran publik, dan memperkuat citra positif dalam penggunaan teknologi AI dalam pertanian.

Penelitian ini berangkat dari beberapa masalah utama yang perlu dikaji lebih mendalam. Permasalahan pertama berkaitan dengan bagaimana strategi komunikasi visual diterapkan dalam video promosi pertanian cerdas berbasis kecerdasan buatan. Hal ini mencakup penggunaan elemen – elemen visual seperti warna, simbol teknologi, tipografi, komposisi, dan alur narasi yang berperan dalam membangun pesan edukatif, maupun persuasive, permasalahan kedua berhubungan dengan bagaimana persepsi audiens terhadap citra visual dalam video tersebut, khususnya dalam memahami konsep pertanian cerdas serta sejauh mana visualisasi tersebut mampu mempengaruhi minat mereka terhadap inovasi pertanian berbasis teknologi. Kedua aspek tersebut menjadi fokus utama yang ingin di jawab melalui penelitian ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana strategi komunikasi visual di terapkan dalam video promosi pertanian cerdas berbasis kecerdasan buatan. Penelitian ini juga bertujuan untuk menilai berbagai elemen visual yang digunakan dalam video, termasuk warna, simbol teknologi, tipografi, dan komposisi, dalam menyampaikan pesan edukatif dan persuasif kepada audiens. Selain itu, penelitian ini bermaksud untuk mengidentifikasi bagaimana audiens memandang dan menafsirkan citra visual dalam video tersebut, terutama terkait pemahaman mereka terhadap konsep pertanian cerdas serta sejauh mana visualisasi tersebut mampu memengaruhi minat mereka terhadap inovasi pertanian berbasis teknologi.

Penelitian terdahulu telah membahas peran media digital dalam promosi pertanian (Ismail & Putra, 2021; Suhartini, 2022; Wulandari & Prasetyo, 2023), namun kajian yang secara spesifik menyoroti strategi komunikasi visual dan efektivitas citra video sebagai media edukasi dan persuasi dalam konteks pertanian cerdas berbasis AI masih terbatas. Penelitian ini dilakukan untuk mengisi celah tersebut dengan mengkaji strategi visual yang digunakan dalam promosi pertanian cerdas berbasis AI, serta menilai efektivitasnya dalam membangun pemahaman dan sikap positif audiens.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis strategi komunikasi visual dalam video promosi pertanian cerdas berbasis AI sebagai media edukasi dan persuasi. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami makna, simbol, dan pesan visual yang disampaikan melalui media video serta dapat melihat bagaimana audiens memaknai dan merespon strategi komunikasi tersebut.

Jenis penelitian ini adalah analisis isi kualitatif (qualitative content analysis) yang dipadukan dengan wawancara semi-struktur. Analisis ini digunakan untuk memeriksa elemenvisual dalam video, sedangkan wawancara digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai persepsi audiens terhadap strategi komunikasi yang digunakan dalam video.

Objek penelitian adalah video promosi pertanian cerdas yang di publikasikan melalui platform digital Instagram dari akun “xag_official”. Video ini di pilih karena menampilkan representasi visual mengenai transformasi digital dan modernisasi sistem pertanian.

Subjek penelitian adalah audiens berusia 18-35 tahun yang mewakili generasi muda yang akrab dengan dunia digital dan memiliki eksposur terhadap dunia pertanian. Informan dipilih menggunakan purposive sampling, yakni memilih individu yang sesuai dengan kriteria tertentu, seperti: Menonton video promosi pertanian cerdas dari akun “xag_official” (1). Memahami atau memiliki ketertarikan terhadap dunia videografi dan pertanian (2). Merupakan pengguna aktif media sosial (3). Jumlah informan direkomendasikan 5-8 orang, sesuai dengan standar penelitian kualitatif.

Penelitian ini menggunakan observasi secara langsung terhadap video promosi pertanian cerdas dari akun Instagram “xag_official” untuk mengidentifikasi dan mencatat elemen – elemen komunikasi visual yang disajikan pada setiap adegan. Observasi ini bertujuan untuk memahami bagaimana komponen visual dalam video yang disusun dan dimanfaatkan sebagai strategi komunikasi. Elemen – elemen yang diamati meliputi: Warna dan komposisi visual, meliputi penggunaan pencahayaan, keseimbangan visual dan palet warna yang digunakan dalam video (1). Simbol dan ikon teknologi, penggunaan perangkat digital, data visual, dan teknologi yang menggambarkan kecerdasan buatan (2). Tipografi dan elemen grafis, meliputi teks pendukung, infografis dan elemen grafis yang memperkuat pesan.

Narasi dan alur cerita visual, mencakup gaya narasi, tone visual, urutan visual, serta hubungan antara (3). visual dan pesan yang ingin disampaikan (4).

Hasil observasi akan digunakan untuk mengidentifikasi pola, kecenderungan, serta strategi komunikasi visual yang digunakan dalam video promosi pertanian cerdas oleh akun “xag_official”.

Wawancara semi-struktur dengan sejumlah informan untuk memperoleh pemahaman mendalam mengenai bagaimana audiens menafsirkan elemen-elemen visual yang ditampilkan dalam video. Wawancara ini digunakan untuk mendapatkan persepsi, pengalaman, serta pemahaman informan terhadap pesan edukatif dan persuasif yang disampaikan melalui strategi komunikasi visual dalam video.

Fokus dan ruang lingkup wawancara difokuskan pada lima aspek utama: Pemahaman elemen visual, informan diminta untuk menjelaskan pemahaman mereka terhadap representasi teknologi AI, pertanian, teknologi, dan elemen grafis yang muncul dalam video (1). Penyampaian pesan edukatif, penggalan pesan terhadap manfaat pertanian cerdas tersampaikan dengan baik (2). Kekuatan persuasive elemen visual, informan menjelaskan apakah visual berhasil memberikan ketertarikan, serta menimbulkan rasa ingin tahu dan minat terhadap pertanian modern (3). Visual yang paling menonjol, informan diminta untuk menjelaskan bagian yang paling menarik perhatian mereka dan meminta mereka untuk menjelaskan alasannya (4).

Data hasil wawancara digunakan untuk mengkonfirmasi dan memperdalam temuan observasi media. Dengan demikian analisis yang dihasilkan tidak hanya bersifat *interpretative* dari sudut pandang peneliti, tetapi juga mencerminkan pengalaman dan pemahaman audiens sebagai penerima pesan visual.

Dokumentasi dan studi pustaka digunakan untuk memperkuat Analisa visual dan memastikan bahwa interpretasi peneliti memiliki dasar teoritis serta konsistensi dengan literatur akademik terkait. Teknik ini berfungsi sebagai sumber data sekunder yang mendukung temuan utama dari observasi media dan wawancara. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan tangkapan layer adegan – adegan penting dalam video, potongan adegan yang mengandung pesan edukasi dan persuasive, cuplikan visual yang menunjukkan teknologi terbaru, catatan warna, komposisi, dan grafik, serta transkrip narasi video. Dokumentasi ini mempermudah proses analisis semiotik, karena peneliti dapat menelaah setiap warna, simbol, atau elemen grafis secara rinci ketika melakukan interpretasi makna *denotative*, *konotatif* dan *miologis*.

Studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai literatur akademik yang sesuai untuk mendapatkan landasan teoritis bagi penelitian ini. Peneliti mengacu pada sejumlah teori dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan komunikasi visual, semiotika, efektivitas media, persepsi audiens, serta perkembangan pertanian cerdas berbasis AI. Sumber literatur digunakan dalam penelitian ini mencakup, teori komunikasi visual (Dyer, 2019), teori semiotika (Ronald Barthes), teori efektivitas media (McQuail, 2010), teori persepsi dan sikap audiens (Keller, 2021), penelitian terdahulu mengenai media promosi pertanian, literatur mengenai pertanian cerdas berbasis kecerdasan buatan.

Setiap literatur dianalisis untuk mengidentifikasi konsep – konsep utama yang sesuai, seperti *visual appeal*, *message clarity*, simbol modernitas teknologi, interaksi manusia-teknologi, serta pendekatan komunikasi visual yang efektif. Dokumentasi dan studi pustaka memiliki peran penting dalam penelitian ini karena berfungsi untuk menguatkan interpretasi peneliti, memberikan dasar teoritis yang kuat, menetapkan penelitian dalam konteks akademik yang lebih luas, menjamin validitas dan kesesuaian temuan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan pendekatan semiotika Ronald Barthes sebagai kerangka utama dalam membaca tanda – tanda visual pada video promosi pertanian cerdas. Analisis semiotika Barthes digunakan untuk mengungkap bagaimana visual bekerja dalam menyampaikan pesan edukatif dan persuasive melalui tiga tahapan yaitu denotasi, konotasi dan mitos.

Tahap denotasi, digunakan untuk mengidentifikasi makna literal dari setiap elemen visual dalam video, peneliti mencatat objek yang muncul seperti teknologi yang digunakan, lahan pertanian, petani muda, perangkat AI, warna dominan, tipografi, dan struktur visual lainnya. Pada tahap ini makna yang dibahas hanya mencakup apa yang tampak secara eksplisit tanpa interpretasi tambahan.

Tahap konotasi berfokus kepada penafsiran makna kultural, emosional, dan simbolik dari elemen visual yang dianalisis. Peneliti menafsirkan bagaimana penggunaan warna tertentu, simbol teknologi modern, atau gaya visual tertentu dapat membentuk pesan yang lebih mendalam mengenai inovasi, kemajuan, modernitas, atau kesan profesional. Konotasi membantu melihat bagaimana visual mempengaruhi persepsi audiens secara psikologis dan sosial.

Tahap mitos digunakan untuk mengungkap makna ideologis yang ingin dibangun oleh video. Mitos merupakan makna tingkat ketiga yang mencerminkan nilai – nilai budaya, keyakinan sosial, atau konstruksi ideologi tertentu. Dalam konteks video promosi pertanian cerdas, beberapa mitos yang dianalisis meliputi, pertanian masa depan adalah berbasis teknologi, generasi muda menjadi representasi petani modern, AI diposisikan sebagai solusi inovatif untuk meningkatkan produktivitas pertanian, pertanian modern lekat dengan efisiensi, kemudahan, dan penggunaan data digital. Melalui ketiga tahapan tersebut peneliti dapat memahami bagaimana tanda visual tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga membangun narasi dan ideologi tertentu.

Setelah analisis semiotika dilakukan, data wawancara dianalisis melalui model Miles & Huberman yang mencakup tiga proses utama, yaitu: Reduksi data, memilih dan menyederhanakan data dari wawancara dengan cara mengidentifikasi bagian – bagian penting yang relevan dengan fokus penelitian. Informasi yang tidak relevan disisihkan, sementara data yang mendukung analisis visual disimpan dan dikodekan (1). Penyajian data, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk deskripsi naratif, kutipan langsung informan, serta kemungkinan dibuat dalam tabel tema agar pola dan hubungan antar temuan terlihat lebih jelas. Penyajian data dilakukan untuk mempermudah penarikan kesimpulan (2). Penaaarikan kesimpulan, peneliti menyimpulkan makna dari data wawancara dengan menghubungkannya dengan hasil analisis simeotika visual. Data wawancara digunakan untuk menginformasi, memperkuat, atau mengkritisi pandangan peneliti terhadap elemen visual dalam video (3).

Dengan demikian analisis hasil simeotika dan wawancara menghasilkan gambaran yang holistic mengenai strategi komunikasi visual dalam video.

Keabsahan data diperoleh melalui triangulasi metode dan triangulasi sumber untuk memastikan hasil penelitian bersifat objektif, kredibel, dan valid secara akademis. Teknik triangulasi dilakukan melalui beberapa cara berikut: Membandingkan hasil observasi media dengan hasil wawancara informan, untuk melihat apakah interpretasi peneliti sejalan dengan presepsi audiens (1). Mencocokkan temuan penelitian dengan teori komunikasi visual, semiotika, efektivitas media, dan presepsi audiens, sehingga interpretasi tidak terlepas dari kerangka ilmiah (2). Melakukan pengecekan ulang kepada informan jika terdapat data atau interpretasi yang diragukan, sehingga peneliti dapat memastikan akurasi informasi (3).

Upaya triangulasi ini bertujuan untuk menjaga integritas data sehingga temuan penelitian tidak hanya merupakan hanya merupakan penafsiran subjektif peneliti, tetapi didukung oleh bukti, teori, dan validasi informan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis visual video promosi pertanian cerdas dari akun “xag_official” dimulai dari tahap denotasi. Tahap ini digunakan untuk mengidentifikasi makna literal dari setiap elemen visual yang muncul dalam video promosi pertanian cerdas, pada tahap ini peneliti mencatat, apa yang tampak secara eksplisit tanpa memberikan interpretasi tambahan. Hasil observasi menunjukkan kemunculan perangkat teknologi pertanian seperti sistem irigasi otomatis, pompa bertekanan, sensor IoT, sensor pendeteksi tanah yang terintegasi dengan panel surya, serta penggambaran 3D dari tangki air dan pupuk yang terhubung dengan jaringan pipa. Selain itu tampak pula visualisasi grafis berupa aliran cairan pupuk dan air dalam pipa transparan, indicator tekanan, radar pemetaan area cemprot, dan *user interface* aplikasi pertanian yang menampilkan data lahan pertanian secara real time. Video juga menampilkan lahan pertanian yang tersusun rapi, vegetasi hijau yang terawat, serta seorang operator muda yang berinteraksi dengan perangkat melalui smartphone. Warna dominan berupa hijau, biru, dan oranye, sedangkan tipografi muncul dalam bentuk notifikasi sistem seperti “*Excessive Pressure Alert*”. Struktur visual disusun dengan transisi yang konsisten, di mulai dari adegan lahan, perangkat, hingga tampilan interface digital.

Temuan ini sejalan dengan kajian partisipatif visual dalam komunikasi pertanian yang menekankan pentingnya pengamatan literal terhadap elemen media dasar analisis pesan, sesuai dengan artikel *Artificial Intelligence for Sustainable Agriculture: A Review* yang dipublikasikan oleh *International Journal of Intelligent Systems Technologies and Applications* (Rai et al., 2021). Penekanan pada perangkat teknologi dalam video juga konsisten dengan jurnal *Digital Technologies and Smart Farming Adoption in Sub-Saharan Africa: Drivers, Barriers, and Future Directions*. Yang dipublikasi oleh *Journal of Rural Studies* (Addo et al., 2023). Mengenai visualisasi teknologi pertanian berbasis komunikasi digital untuk peningkatan pemahaman petani. Pada tingkat denotatif, keseluruhan elemen tersebut menunjukkan bahwa video berfungsi sebagai katalog visual yang menjelaskan komponen sistem pertanian cerdas tanpa menyisipkan makna ideologis atau interpretasi budaya.

Pada tahap konotasi, makna yang dihasilkan bergerak pada level emosional, kultural, dan simbolik. Penggunaan warna biru pada pipa dan perangkat teknologi menciptakan asosiasi terhadap inovasi, rpesisi, dan kedalaman sistem berbasis kecerdasan buatan. Warna hijau yang dominan pada lahan memperkuat kesan keberlanjutan dan keselarasan teknologi dengan lingkungan. Makna simbolik yang muncul dari visual aliran pupuk pada pipa transparan menunjukkan bahwa sistem bekerja secara presisi dan terstruktur. Hal ini sejalan dengan pembahasan *Digital Technologies and Smart Farming Adoption in Sub-Saharan Africa: Drivers, Barriers, and Future Directions*. (Addo et al., 2023). mengenai peran elemen visual digital dalam membangun pemahaman terhadap mekanisme pertanian presisi.

Kemunculan operator muda yang mengendalikan sistem melalui aplikasi menciptakan konotasi bahwa generasi muda memiliki peran penting dalam dalam transformasi pertanian modern. Konotasi ini sesuai

dengan penjelasan (Banhazi et al. 2021) pada jurnal *Innovations in Smart Farming Technologies: From Data to Decision-Making*, bahwa representasi manusia dalam konteks smart farming berfungsi sebagai penghubung antara teknologi dan pengguna muda. Tampilan notifikasi otomatis seperti peringatan tekanan yang muncul pada smartphone memberi kesan bahwa teknologi memiliki kemampuan prediktif untuk menangani resiko, selaras dengan yang dikatakan pada jurnal *Smart Farming: IoT-Based Smart Sensor Agriculture Stick for Live Temperature and Humidity Monitoring* Sinha et al. (2021). Yang menekankan visualisasi data sebagai alat untuk meningkatkan pemahaman penggunaannya dalam konteks sistem pertanian digital.

Dari segi teori komunikasi visual, penggunaan simbol modernitas seperti sensor, grafik, dan *user interface* aplikasi mendukung gagasan pada jurnal Peran Komunikasi Visual dalam Meningkatkan Pemahaman Publik terhadap Teknologi Berbasis AI (Rahmawati, 2023) bahwa elemen visual digital dapat mempengaruhi persepsi melalui simbol yang dihubungkan dengan kemajuan, profesionalitas, dan kemudahan penggunaan. Secara keseluruhan, tahap konotasi menunjukkan bahwa visual dalam video tidak sekedar menampilkan perangkat, tetapi membangun asosiasi emosional mengenai kemudahan, efisiensi, dan modernitas teknologi pertanian.

Tahap mitos mengungkap makna ideologis yang dibangun oleh video. Mitos pertama yang muncul adalah keyakinan bahwa pertanian masa depan tidak dapat dipisahkan dari otomatisasi dan kecerdasan buatan. Elemen – elemen seperti sensor digital, alur grafis presisi, dan notifikasi otomatis menjadi tanda yang menormalisasi gagasan bahwa teknologi merupakan solusi rasional atas tantangan pertanian. Narasi visual ini relevan dengan temuan (Banhazi et al., 2021) yang menyatakan bahwa visualisasi sistem smart farming pada media digital secara konsisten mempromosikan teknologi sebagai pilar alur utama pertanian modern.

Mitos kedua adalah pembentukan citra generasi muda sebagai aktor sentral dalam modernisasi pertanian. Kehadiran seorang oprator muda sebagai figure utama menyampaikan ide bahwa pertanian merupakan profesi yang relevan dengan gaya hidup digital dan terbuka bagi generasi baru. Pandangan ini sejalan dengan (Shina et al., 2021), yang menunjukkan bahwa visualisasi partisipasi anak muda dalam smart farming berfungsi memperkuat narasi inklusif mengenai transformasi pertanian berbasis data.

Mitos ketiga adalah anggapan bahwa sistem teknologi selalu beerja secara lebih efisien dan akurat dibandingkan metode tradisional, representasi visual mengeai pemantauan tekanan, kestabilan aliran pupuk, dan kemampuan mendeteksi kesalahan secara otomatis menempatkan teknologi sebagai entitas yang lebih cermat dibandingkan intuisi manusia, hal ini konsisten dengan hasil kajian (Adeniran et al., 2023), yang menunjukkan bahwa media digital sering mengonstruksi citra AI sebagai ideal untuk produktivitas pertanian. Penggunaan panel surya dalam visual juga membangun mitos bahwa pertanian cerdas tidak hanya efisien namun juga ramah lingkungan, sesuai dengan pembahasan dalam literatur mengenai teknologi hijau di sektor pertanian.

Secara keseluruhan, tahap mitos mengungkap bahwa video tidak hanya menyampaikan informasi teknis mengenai sistem pertanian cerdas, tetapi juga membentuk narasi dan keyakinan sosial mengenai pertanian masa depan yang berbasis teknologi, dipimpin oleh generasi muda, dan bergantung pada otomatisasi serta analitik berbasis data.

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan beberapa informan, diperoleh gambaran bahwa elemen visual dalam promosi pertanian cerdas digambarkan secara positif dan mampu membangun pemahaman yang cukup kuat. Informan milenial visual teknologi seperti sensor, pipa otomatis, ilustrasi aliran air, serta tampilan aplikasi mobile sebagai elemen yang yang mudah dikenali sebagai elemen yang mudah dikenali sebagai representasi modernisasi pertanian. Mereka menangkap bahwa video ini berfungsi untuk menjelaskan cara kerja sistematis berbasis kecerdasan buatan secara visual praktis, sehingga memperpendek jarak pemahaman antara teknologi dan aktivitas bertani. Kejelasan animasi dan detail visual dianggap berperan penting dalam membantu audiens membaca fungsi alat, alur kerja, dan hubungan antar komponen dalam satu sistem pertanian cerdas.

Dari sisi pesan edukatif, para informan menyatakan informasi mengenai manfaat pertanian cerdas secara efektif. Mereka menyebut bahwa tayangan terkait presisi pengaturan pupuk dan air, pemantauan kondisi lahan melalui data real-time, serta penggunaan aplikasi untuk pengendalian jarak jauh dapat dipahami dengan baik melalui visual yang ditampilkan. Adegan simulasi grafik tekanan dan aliran air di dalam pipa dinilai membantu mereka memahami bagaimana teknologi bekerja dalam kondisi operasional. Visualisasi tersebut memuat konsep yang bersifat teknis menjadi lebih konkret dan mudah dicerna, terutama bagi penonton yang sebelumnya tidak akrab dari sebelumnya tadak akrab dengan teknologi pertanian berbasis kecerdasan buatan.

Aspek persuasi dalam video juga dirasakan cukup kuat oleh para informan, elemen grafis tiga dimensi yang detail, penggunaan warna-warna cerah, serta kehadiran figure anak muda sebagai operator teknologi dianggap berhasil menciptakan daya tarik visual. Visualisasi tersebut membangun kesan bahwa teknologi pertanian modern tidak rumit dan dapat dioperasikan dengan cara sederhana. Beberapa informan mengungkapkan bahwa setelah melihat video tersebut, muncul rasa penasaran dan ketertarikan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai teknologi pertanian cerdas, serta muncul persepsi baru bahwa aktivitas bertani dapat dilakukan secara lebih praktis melalui dukungan teknologi.

Bagian visual yang paling sering menarik perhatian audiens adalah tampilan antarmuka smartphone yang memperlihatkan indikator tekanan dan peta lahan digital. Selain itu, animasi aliran cairan pupuk yang bergerak melalui pipa transparan serta visual panel surya yang terhubung dengan sensor IoT dianggap sebagai representasi inti dari modernisasi pertanian. Elemen-elemen ini bukan hanya dianggap menarik secara estetika, tetapi juga dipahami sebagai simbol pengendalian, efisiensi, dan otomasi dalam sistem pertanian cerdas. Audiens menyebut bahwa visual-visual tersebut memperkuat kesan bahwa seluruh proses kerja pertanian dapat dikontrol dan dipantau secara terstruktur.

Secara keseluruhan, hasil wawancara menunjukkan bahwa video memberikan pengaruh positif terhadap persepsi dan minat audiens. Para informan menyatakan bahwa mereka menjadi lebih tertarik terhadap konsep pertanian modern setelah melihat bagaimana teknologi digambarkan bekerja dengan cara yang jelas dan menarik. Visualisasi teknologi yang terlihat mudah digunakan membentuk persepsi bahwa pertanian cerdas bukan sesuatu yang rumit atau eksklusif, melainkan teknologi yang dapat diakses dan dimanfaatkan secara luas. Temuan ini memperkuat bahwa strategi komunikasi visual melalui video mampu berfungsi tidak hanya sebagai media edukasi, tetapi juga sebagai media persuasif dalam membangun citra baru pertanian berbasis teknologi.

Strategi komunikasi visual dalam video promosi pertanian cerdas menunjukkan penerapan strategi komunikasi visual yang terstruktur melalui penguatan *visual clarity*, *symbolic representation*, dan *narrative coherence*. Kejelasan visual tampak dari penyajian elemen teknologi seperti sensor, pipa otomatis, panel surya, aplikasi mobile, dan animasi alur kerja sistem yang dirancang secara detail dan terorganisir. Secara simbolik, teknologi digambarkan sebagai lambang efisiensi, presisi, dan modernitas melalui karakter visual berupa warna cerah, bentuk visual yang bersih, dan komposisi gambar yang rapi. Alur naratif video mengarahkan audiens secara bertahap dari pengenalan masalah pertanian konvensional menuju solusi berbasis teknologi cerdas, sehingga menciptakan kesinambungan antara pesan visual dan tujuan edukatif. Temuan ini memperlihatkan kesesuaian dengan gagasan (Dyer, 2019) terkait fungsi visual sebagai sistem komunikasi yang membangun makna melalui simbol dan struktur gambar, serta memperkuat prinsip efektivitas media yang dikemukakan (McQuail, 2010) terkait peran media audiovisual dalam membentuk pemahaman audiens.

Citra video sebagai media edukasi, melalui penggunaan visual tiga dimensi, simulasi teknis, dan notifikasi operasional yang menghadirkan pengalaman belajar berbasis visual. Adegan yang menampilkan cara kerja alat, proses distribusi air dan pupuk, serta pemantauan lahan melalui smartphone menghadirkan mekanisme pembelajaran yang bersifat demonstratif. Berdasarkan hasil wawancara, audiens menyatakan bahwa animasi detail, grafik tekanan, serta simulasi aliran air membantu mereka memahami konsep pertanian cerdas dengan cepat, meskipun sebelumnya tidak memiliki latar belakang teknis di bidang pertanian berbasis teknologi. Fungsi instruksional video ini memperkuat temuan (Melesse et al., 2022) yang menekankan bahwa media video mampu menyederhanakan informasi yang kompleks melalui visualisasi proses, sehingga mempercepat proses kognitif audiens dalam memahami sistem kerja teknologi baru.

Sebagai media persuasi, video membangun daya tarik melalui pendekatan emosional dan simbolik yang terintegrasi dalam struktur visual. Figur petani muda ditampilkan sebagai representasi generasi digital yang adaptif terhadap teknologi, sementara visual lahan pertanian digambarkan dalam kondisi bersih, tertata, dan futuristik. Penggunaan warna-warna modern dan tampilan antarmuka teknologi yang ramah pengguna memperkuat persepsi bahwa pertanian berbasis AI adalah aktivitas yang praktis, relevan, dan prestisius. Temuan wawancara menunjukkan bahwa audiens merasakan kesan impresif, tertarik, dan terdorong untuk membayangkan diri mereka terlibat dalam sistem pertanian modern setelah melihat visual tersebut. Pola ini sejalan dengan teori (Keller, 2021) mengenai pembentukan citra merek, di mana elemen visual berfungsi sebagai stimulus untuk membangun asosiasi positif, kredibilitas, dan daya tarik emosional dalam benak audiens.

Penelitian ini memberikan kontribusi konseptual dalam pengembangan kajian komunikasi visual dengan menghadirkan konteks pertanian cerdas sebagai objek analisis, sebuah ranah yang masih relatif terbatas dalam kajian komunikasi di Indonesia. Temuan penelitian menunjukkan bahwa visual dalam video promosi pertanian cerdas tidak hanya berfungsi sebagai alat representasi teknologi, tetapi juga berperan

sebagai instrumen pembentuk ideologi pertanian masa depan yang berbasis efisiensi, otomasi, dan digitalisasi. Visualisasi teknologi, figur petani muda, dan lingkungan pertanian yang futuristik membangun narasi kolektif yang memposisikan pertanian sebagai sektor modern, inovatif, dan relevan bagi generasi muda. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada perluasan perspektif bahwa citra visual dalam media video memiliki peran strategis dalam membentuk cara pandang sosial terhadap sektor pertanian, sekaligus membuka ruang diskusi baru dalam kajian komunikasi visual dan media teknologi.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa video promosi pertanian cerdas dari akun *xag_official* berfungsi sebagai media komunikasi visual yang bersifat edukatif sekaligus persuasif. Strategi komunikasi visual yang diterapkan dalam video mampu mengintegrasikan elemen warna, simbol teknologi, tipografi, komposisi visual, dan alur narasi secara kohesif sehingga membentuk pesan yang mudah dipahami oleh audiens. Melalui pendekatan visual berbasis animasi tiga dimensi, simulasi teknis, dan representasi antarmuka digital, video berhasil menerjemahkan konsep pertanian cerdas berbasis kecerdasan buatan menjadi bentuk visual yang konkret dan operasional. Hasil analisis semiotika menunjukkan bahwa pada tingkat denotasi, video secara eksplisit menampilkan perangkat pertanian modern seperti sensor IoT, sistem irigasi otomatis, panel surya, dan aplikasi pemantauan berbasis data. Pada tingkat konotasi, elemen visual tersebut membangun makna simbolik tentang efisiensi, presisi, modernitas, dan kemudahan penggunaan teknologi. Sementara itu, pada tingkat mitos, video membentuk narasi ideologis bahwa pertanian masa depan merupakan aktivitas yang tidak terpisahkan dari teknologi digital, dikelola oleh generasi muda, dan berlandaskan pada otomatisasi serta analisis data. Temuan dari wawancara audiens memperkuat hasil analisis visual dengan menunjukkan bahwa audiens mampu menangkap pesan edukatif yang disampaikan melalui video, terutama terkait presisi pengelolaan air dan pupuk, pemantauan lahan secara real-time, serta kemudahan kontrol sistem melalui perangkat mobile. Audiens juga menunjukkan respon emosional yang positif, ditandai dengan rasa tertarik, terkesan, dan meningkatnya minat terhadap pertanian modern berbasis teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa visualisasi teknologi yang dirancang secara strategis mampu membentuk persepsi baru bahwa pertanian bukan lagi sektor tradisional yang kompleks, melainkan bidang yang modern, efisien, dan relevan dengan kehidupan generasi digital. Temuan dari wawancara audiens memperkuat hasil analisis visual dengan menunjukkan bahwa audiens mampu menangkap pesan edukatif yang disampaikan melalui video, terutama terkait presisi pengelolaan air dan pupuk, pemantauan lahan secara real-time, serta kemudahan kontrol sistem melalui perangkat mobile. Audiens juga menunjukkan respon emosional yang positif, ditandai dengan rasa tertarik, terkesan, dan meningkatnya minat terhadap pertanian modern berbasis teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa visualisasi teknologi yang dirancang secara strategis mampu membentuk persepsi baru bahwa pertanian bukan lagi sektor tradisional yang kompleks, melainkan bidang yang modern, efisien, dan relevan dengan kehidupan generasi digital.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, B. (2025). Use of social media among farmers: Uses and gratification approach. *Pakistan Journal of Media Sciences*.
- Azmi, K. (2024). Internet of Things applications in environmental sustainability: A comprehensive review of smart monitoring systems in agriculture and water management. *Open Science and Technology*.
- Barthes, R. (1991). *Mythologies*. United States of America: Twenty-Fifth Printing.
- Baul, T. (2024). Improving smallholder agriculture via video-based group extension. *National Library of Medicine*.
- Gwelo, F. A. (2025). Social media apps and the democratisation of agriculture. *Journal of the Knowledge Economy*.
- Islam, N. (2021). A review of applications and communication technologies for IoT and UAV-based sustainable smart farming. *Sustainability*.
- Joshi, H. R. (2025). Role of social media in agricultural knowledge dissemination: Perspectives from Tharu farmers residing in Tikapur Kailai, Nepal. *Panauti Journal*.
- Kanjina, S. (2021). Farmers' use of social media and its implications for agricultural extension: Evidence from Thailand. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*.
- Kwapong, N. A. (2024). Using participatory videos in understanding farmers' experiences with climate-smart agricultural practices: Reflections from Ghana. *Frontiers in Sustainable Food Systems*.
- McQuail, D. (2010). *McQuail's media and mass communication theory*. Los Angeles: SAGE.
- Nawi, N. M. (2020). Adoption of social media marketing among agropreneurs in Peninsular Malaysia. *Malaysian Journal of Agricultural Economics*.

- Prell, C. (2013). *Social network analysis: History, theory, and methodology*. London: SAGE Publications.
- Restrepo, M. J. (2019). Participatory video proposals: A tool for empowering farmer groups in rural innovation processes? *Journal of Rural Studies*.
- Zondo, N. S. (2023). Attributes of diffusion of innovation's influence on smallholder farmers' social media adoption in Mpumalanga Province, South Africa. *Ntokozo Sifisosami Zondo*.

