Seminar Nasional
FMI 2026 Surabaya
Prosiding

FMI Jawa Timur XVIII 2026

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Pengaruh Kepemimpinan Strategis dan Kesiapan Organisasi terhadap Niat Adopsi Teknologi Finebubble pada Kelompok Tani

[1]Warcito, [2]Uding Sastrawan, [3]Y. Aris Purwanto, [4]Muh Faturokhman, [5]M. Syaefudin Andrianto & [6]M. Iqbal Nurulhaq

[1,2,4]Program Studi Manajemen Agribisnis, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor

[3]Program Studi Teknik Pertanian dan Biosistem, Fakultas Teknik dan Teknologi, Institut Pertanian Bogor

[5]Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institute Pertanian Bogor

[6]Program Studi Teknologi Produksi dan Pengembangan Masyarakat Pertanian, Sekolah Vokasi, Institut Pertanian Bogor

Email: warcitow@gmail.com

Abstract

The adoption of agricultural technology is influenced by technological attributes as well as leadership and organizational readiness for change. This study analyzes the effects of strategic leadership and organizational readiness on the intention to adopt finebubble technology among actors involved in the Demfarm Smart Agribusiness Ecosystem in Desa Cendikia ICMI. A quantitative explanatory design was applied to 34 purposively selected respondents. Data were collected through a four-point Likert questionnaire and analyzed using reliability testing, correlation, simple and multiple linear regression, and mediation bootstrapping with 5,000 resamples. Strategic leadership positively affected organizational readiness ($\beta = 0.816$; $p < 0.001$) and had a significant total effect on adoption intention ($\beta = 0.536$; $p < 0.001$). In the combined model, organizational readiness positively affected adoption intention ($\beta = 0.697$; $p = 0.005$), whereas the direct effect of strategic leadership was not significant ($\beta = -0.033$; $p = 0.886$). The indirect effect was 0.474, with a 95% BCa confidence interval of 0.132 to 0.825, indicating full statistical mediation. The model explained 44.9% of the variance in adoption intention. Organizational readiness therefore acts as the proximal predictor of adoption intention, while strategic leadership contributes mainly by strengthening collective readiness for technological change.

Keywords adoption intention, finebubble, organizational readiness, strategic leadership.

1. Pendahuluan

Transformasi pertanian menuju sistem yang lebih produktif, efisien, dan berkelanjutan semakin bergantung pada kemampuan pelaku agribisnis dalam mengadopsi inovasi teknologi. Salah satu inovasi yang berpotensi mendukung transformasi tersebut adalah teknologi finebubble, terutama dalam pengelolaan kualitas air dan peningkatan efisiensi sistem budidaya. Dalam konteks pengembangan Smart Agribusiness Ecosystem (SAE), introduksi teknologi tidak cukup berhenti pada penyediaan perangkat atau demonstrasi manfaat teknologi. Keberhasilan implementasinya sangat ditentukan oleh kesediaan dan kemampuan kelompok tani untuk mempelajari, mencoba, menerima, dan mengintegrasikan teknologi ke dalam kegiatan usaha

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

agribisnis. Oleh karena itu, niat adopsi teknologi (adoption intention) menjadi tahap penting yang menentukan keberlanjutan introduksi teknologi pada tingkat kelompok tani. Menurut Rogers (2003), difusi inovasi dipengaruhi oleh proses komunikasi, sistem sosial, dan penilaian calon pengguna terhadap karakteristik inovasi. Sejalan dengan itu, Davis (1989) serta Venkatesh et al. (2003) menunjukkan bahwa persepsi terhadap kegunaan teknologi dan pengaruh lingkungan sosial turut membentuk niat seseorang untuk menerima dan menggunakan teknologi. Namun, dalam konteks pertanian, adopsi teknologi pada kelompok tani tidak semata-mata merupakan keputusan individual, melainkan berlangsung dalam lingkungan sosial dan kelembagaan tempat anggota berinteraksi dan mengambil keputusan bersama. Kelompok tani dapat dipahami sebagai organisasi sosial-ekonomi yang memiliki struktur kepemimpinan, pola komunikasi, mekanisme pengambilan keputusan, pembagian peran, serta kapasitas bekerja sama dalam menjalankan kegiatan usaha tani. Oleh karena itu, teknologi yang secara teknis dinilai bermanfaat belum tentu segera diadopsi apabila anggota kelompok belum memiliki pengetahuan, keterampilan, komitmen, sumber daya, dan kesiapan untuk menyesuaikan cara kerja. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan teknologi (*technology availability*) dan kesiapan untuk mengadopsinya (*readiness to adopt*). Pada tingkat organisasi, kesiapan terhadap perubahan mencerminkan komitmen bersama dan keyakinan kolektif anggota bahwa perubahan tersebut perlu dan mampu dilaksanakan (Weiner, 2009).

Dalam konteks agribisnis, kesiapan tersebut juga tidak terlepas dari kapasitas kelembagaan dan hubungan antaraktor. Mekanisme kemitraan, pembagian peran, koordinasi, serta posisi pelaku dalam organisasi usaha dapat memengaruhi bagaimana sumber daya dimobilisasi dan keputusan usaha dijalankan (Sehabudin et al., 2023). Dengan demikian, adopsi teknologi pada kelompok tani dapat dipahami sebagai proses organisasi, yaitu proses ketika manfaat teknologi yang dipersepsikan pada tingkat individu perlu diterjemahkan menjadi kesiapan kolektif melalui kepemimpinan, komunikasi, koordinasi, dan penguatan kapasitas kelompok. Dalam menjembatani kesenjangan tersebut, kepemimpinan strategis (strategic leadership) menjadi faktor penting. Kepemimpinan tidak hanya berfungsi memberikan arahan, tetapi juga membangun visi bersama, mengomunikasikan tujuan perubahan, mendorong inovasi, melibatkan anggota, membangun kolaborasi dengan pihak eksternal, serta memotivasi kelompok untuk menghadapi perubahan teknologi. Dalam pengembangan SAE, pemimpin kelompok diharapkan mampu menerjemahkan potensi teknologi finebubble menjadi agenda perubahan yang dipahami dan diterima oleh anggota. Dengan demikian, kepemimpinan strategis dapat menjadi enabling factor yang menciptakan lingkungan kondusif bagi proses adopsi inovasi. Dalam studi industri properti di Indonesia, Rinaldo et al. (2025) menemukan bahwa kepemimpinan transformasional berhubungan dengan transformasi digital melalui budaya organisasi dan kesiapan berubah. Temuan tersebut memberi pembanding lintas sektor, bukan bukti langsung pada kelompok tani.

Namun, kepemimpinan yang kuat belum tentu secara otomatis menghasilkan niat adopsi teknologi. Antara arahan pemimpin dan keputusan anggota untuk menerima teknologi terdapat faktor organisasi yang menentukan apakah kelompok benar-benar siap menjalankan perubahan. Faktor tersebut adalah kesiapan organisasi (organizational readiness). Kesiapan organisasi

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

tercermin dari kesediaan anggota mengikuti pelatihan, mempelajari teknologi baru, bekerja sama dalam pengelolaan demfarm, menyesuaikan cara kerja, membangun komitmen bersama, dan mengikuti pendampingan secara berkelanjutan. Dalam perspektif ini, kesiapan organisasi tidak hanya menunjukkan sikap positif terhadap perubahan, tetapi juga menggambarkan kapasitas kolektif kelompok untuk mengubah dukungan terhadap inovasi menjadi tindakan adopsi. Kajian Weiner et al. (2008) menunjukkan bahwa kesiapan organisasi memerlukan konseptualisasi dan pengukuran yang jelas, sehingga sikap anggota dan kapasitas untuk berubah perlu dibedakan secara konseptual.

Keunikan masalah penelitian ini terletak pada karakter adopsi teknologi finebubble yang berlangsung dalam konteks kelompok tani dan pengembangan Smart Agribusiness Ecosystem. Adopsi teknologi dalam konteks tersebut bukan sekadar hubungan antara karakteristik teknologi dan keputusan individu, melainkan merupakan proses perubahan pada tingkat organisasi kelompok. Teknologi diperkenalkan melalui demfarm yang melibatkan kepemimpinan, pembelajaran bersama, kolaborasi, penyesuaian cara kerja, dan pendampingan. Oleh sebab itu, pertanyaan pentingnya bukan hanya apakah kepemimpinan mampu meningkatkan niat adopsi, tetapi juga bagaimana kepemimpinan membangun kondisi organisasi yang membuat anggota siap menerima teknologi. Saragih et al. (2025) membahas komunikasi, pelatihan, dan hambatan organisasi dalam adopsi teknologi pada manufaktur. Fajriani et al. (2026) menemukan pengaruh kepemimpinan digital terhadap adopsi teknologi di sektor publik, tetapi budaya organisasi digital tidak menjadi mediator signifikan. Perbedaan hasil lintas konteks menguatkan perlunya pengujian khusus di demfarm. Kajian Warcito et al. (2026) pada organisasi peternak rakyat menunjukkan bahwa penguatan kelembagaan melalui integrasi horizontal, koordinasi produksi, pemanfaatan aset bersama, dan pengaturan tata kelola dapat memperkuat efisiensi operasional serta kapasitas kolektif organisasi. Temuan tersebut relevan sebagai landasan bahwa kesiapan adopsi inovasi pada kelompok tani perlu dipahami dalam konteks kapasitas kelembagaan, bukan hanya sikap individual.

2. Tinjauan Literatur

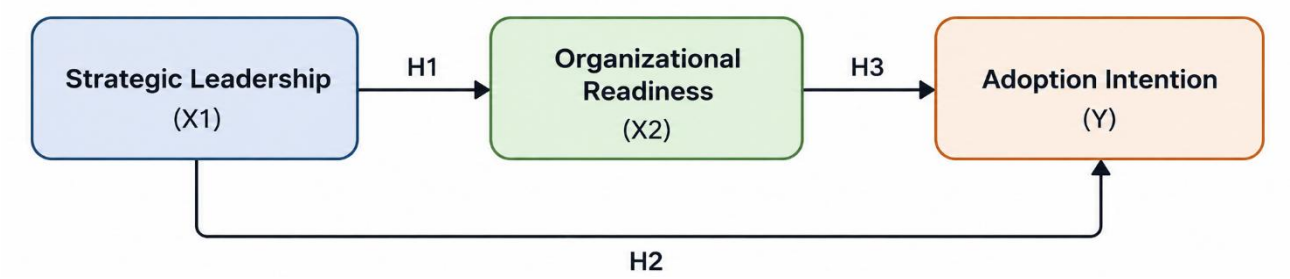
Kajian mengenai penerimaan teknologi pada umumnya banyak menempatkan persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, sikap, dan niat sebagai faktor yang menjelaskan adopsi. Sementara itu, kajian kepemimpinan dan kesiapan organisasi lebih banyak berkembang dalam konteks perubahan organisasi. Masih terdapat ruang kajian untuk mengintegrasikan strategic leadership, organizational readiness, dan adoption intention dalam satu kerangka untuk menjelaskan penerimaan teknologi pertanian pada tingkat kelompok. Kesenjangan ini semakin relevan pada teknologi finebubble, karena implementasinya membutuhkan bukan hanya penerimaan terhadap manfaat teknologi, tetapi juga pembelajaran, penyesuaian operasional, kerja sama kelompok, dan pendampingan. Studi finebubble pada budidaya padi oleh Alfarisy et al. (2024) terutama mengulas aspek teknis air, lingkungan, dan tanaman; dimensi kesiapan sosial organisasi masih memerlukan pengujian tersendiri.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk (1) Menganalisis pengaruh *strategic leadership* terhadap *organizational readiness*; (2) Menganalisis pengaruh *strategic leadership*

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

terhadap *adoption intention* teknologi *finebubble*; (3) Menganalisis pengaruh *organizational readiness* terhadap *adoption intention*; dan (4) Menganalisis peran *organizational readiness* dalam menjembatani pengaruh *strategic leadership* terhadap *adoption intention* teknologi *finebubble* pada kelompok tani dalam pengembangan *smart agribusiness ecosystem*.

Secara konseptual, hubungan antarvariabel dirumuskan sebagai:



Gambar 1. Hubungan Variabel Penelitian

3. Metode Penelitian

Desain Penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksplanatori untuk menganalisis hubungan antara *Strategic Leadership* (SL), *Organizational Readiness* (OR), dan *Adoption Intention* (AI) teknologi *finebubble*. Penelitian diarahkan untuk menjelaskan pengaruh kepemimpinan strategis terhadap kesiapan organisasi dan niat adopsi, serta pengaruh kesiapan organisasi terhadap niat adopsi teknologi *finebubble* pada kelompok tani dalam pengembangan *Smart Agribusiness Ecosystem* (SAE).

Lokasi dan Responden Penelitian. Penelitian dilaksanakan pada kelompok tani yang terlibat dalam pengembangan Demfarm *Smart Agribusiness Ecosystem* Desa Cendikia ICMI. Responden penelitian berjumlah 34 orang yang merupakan anggota/pelaku yang terlibat dalam kegiatan kelompok dan pengembangan demfarm. Pemilihan responden dilakukan secara *purposive*, dengan mempertimbangkan keterlibatan responden dalam kegiatan kelompok dan pengenalan atau pengembangan teknologi *finebubble*.

Variabel dan Pengukuran. Penelitian menggunakan tiga konstruk utama, yaitu Strategic Leadership (X1) yang diukur dengan enam item, Organizational Readiness (X2) dengan lima item, dan Adoption Intention (Y) dengan enam item. Strategic Leadership menggambarkan kemampuan kepemimpinan dalam membangun visi, mengomunikasikan tujuan, mendorong inovasi, melibatkan anggota, membangun kolaborasi, dan memberikan motivasi. Organizational Readiness menggambarkan kesiapan kelompok dalam mengikuti pelatihan, mempelajari teknologi, bekerja sama, menyesuaikan cara kerja, dan membangun komitmen. Adoption Intention menggambarkan keinginan anggota untuk mempelajari, mengikuti pelatihan, mencoba, mendukung penerapan, mengajak anggota lain, dan berpartisipasi dalam penggunaan teknologi finebubble.

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner terstruktur dengan skala Likert empat tingkat, yaitu 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, dan 4 = sangat setuju. Skala empat tingkat

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

digunakan untuk memperoleh kecenderungan sikap responden terhadap setiap pernyataan tanpa menyediakan pilihan tengah.

Pengumpulan dan Analisis Data. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada responden. Analisis mencakup statistik deskriptif, uji reliabilitas, korelasi Pearson, regresi linear sederhana, regresi linear berganda, dan analisis mediasi. Reliabilitas instrumen dinilai menggunakan Cronbach's Alpha dengan batas penerimaan 0,70. Pengaruh tidak langsung diuji menggunakan bootstrapping 5.000 resampel dan interval kepercayaan bias-corrected and accelerated (BCa) 95%. Efek tidak langsung dinyatakan signifikan apabila interval kepercayaan tidak memuat nilai nol. Pengujian efek tidak langsung melalui interval bootstrap mengikuti prinsip yang dibahas Hayes (2022); interval yang tidak mencakup nol menjadi dasar keputusan statistik, tanpa menyimpulkan sebab-akibat temporal.

Pengujian hubungan antarvariabel dilakukan melalui tiga model regresi. Model pertama menguji pengaruh *Strategic Leadership* terhadap *Organizational Readiness*:

$$OR = \alpha + \beta_1 SL + \varepsilon$$

Model kedua menguji pengaruh *Strategic Leadership* terhadap *Adoption Intention*:

$$AI = \alpha + \beta_2 SL + \varepsilon$$

Model ketiga menguji pengaruh *Strategic Leadership* dan *Organizational Readiness* secara bersama-sama terhadap *Adoption Intention*:

$$AI = \alpha + \beta_3 SL + \beta_4 OR + \varepsilon$$

Nilai koefisien regresi digunakan untuk menentukan arah dan besarnya pengaruh, sedangkan koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Pengujian signifikansi menggunakan tingkat kesalahan 5% ($\alpha = 0,05$), sehingga pengaruh dinyatakan signifikan apabila nilai $p < 0,05$.

Pola hubungan Strategic Leadership, Organizational Readiness dan Adoption Intention dianalisis untuk menguji peran mediasi Organizational Readiness. Besarnya efek tidak langsung dihitung melalui hasil kali koefisien jalur a dan b, sedangkan signifikansinya ditetapkan berdasarkan interval kepercayaan BCa 95% dari bootstrapping 5.000 resampel.

4. Hasil dan Pembahasan

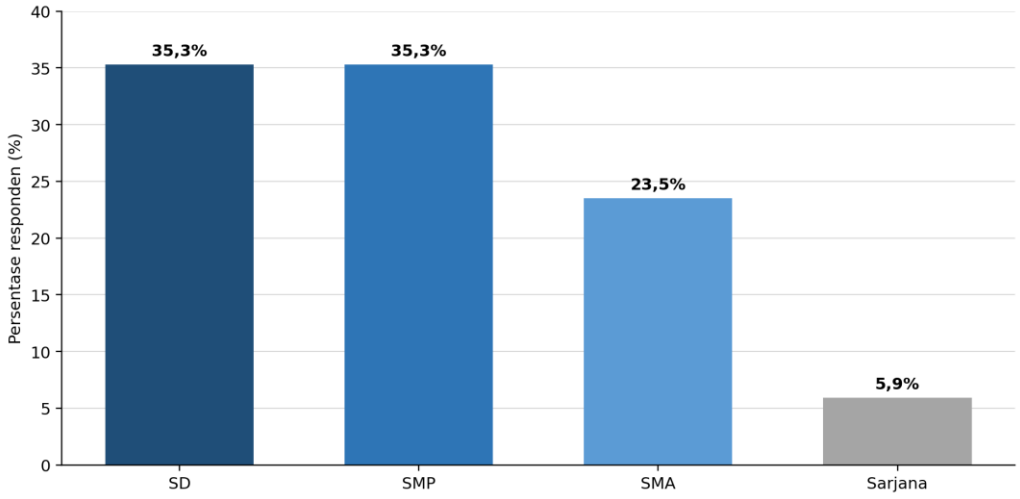
Karakteristik Responden. Penelitian melibatkan 34 responden yang menjadi bagian dari komunitas Demfarm Smart Agribusiness Ecosystem Desa Cendikia ICMI. Responden didominasi laki-laki (58,8%) dan kelompok usia 36–45 tahun (41,2%). Sebagian besar responden berpendidikan SD dan SMP, masing-masing 35,3%. Latar belakang pendidikan yang beragam menunjukkan bahwa proses pengenalan finebubble perlu menggunakan demonstrasi, bahasa yang mudah dipahami, dan pendampingan praktik agar teknologi dapat dipelajari secara merata. Keterlibatan responden dalam kelompok juga beragam. Sebanyak 32,4% bergabung kurang dari satu tahun, sedangkan 26,5% telah terlibat lebih dari enam tahun. Responden mencakup pembudidaya ikan, pemuda tani, pengurus desa, pengurus kelompok tani, tokoh

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

masyarakat, pelaku UMKM, dan peran lainnya. Komposisi tersebut menunjukkan bahwa adopsi finebubble berlangsung dalam jejaring sosial dan kelembagaan desa, sehingga arahan pemimpin dan kesiapan organisasi relevan dalam menjelaskan terbentuknya niat adopsi.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Usia	26–35 tahun	8	23,5%
	36–45 tahun	14	41,2%
	46–55 tahun	5	14,7%
	>55 tahun	7	20,6%
Durasi dalam kelompok	<1 tahun	11	32,4%
	1–3 tahun	10	29,4%
	4–6 tahun	4	11,8%
	>6 tahun	9	26,5%



Gambar 2. Karakteristik Pendidikan Responden

Reliabilitas Instrumen Penelitian. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh konstruk penelitian memiliki konsistensi internal yang baik. Strategic Leadership (X1) memperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,877, Organizational Readiness (X2) sebesar 0,884, dan Adoption Intention (Y) sebesar 0,887. Seluruh nilai tersebut berada di atas batas 0,70 sehingga instrumen dapat dinyatakan reliabel.

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Cronbach's Alpha	Keputusan
Strategic Leadership (X1)	0,877	Reliabel
Organizational Readiness (X2)	0,884	Reliabel
Adoption Intention (Y)	0,887	Reliabel

Tingginya nilai reliabilitas menunjukkan bahwa indikator pada masing-masing konstruk memiliki konsistensi yang memadai dalam merepresentasikan konsep yang diukur. Dengan demikian, variasi jawaban responden relatif dapat dipercaya sebagai dasar untuk menganalisis hubungan antara kepemimpinan strategis, kesiapan organisasi, dan niat adopsi teknologi finebubble. Dalam konteks kelompok tani, reliabilitas instrumen menjadi penting karena ketiga konstruk tersebut merupakan konsep yang bersifat laten. Kepemimpinan strategis tidak hanya berkaitan dengan keberadaan pemimpin, tetapi dengan kemampuan pemimpin membangun visi, mengomunikasikan tujuan, mendorong inovasi, membangun kolaborasi, dan memotivasi anggota. Demikian pula, kesiapan organisasi merefleksikan kesiapan kelompok menghadapi perubahan dan penerapan teknologi baru.

Hubungan Strategic Leadership, Organizational Readiness, dan Adoption Intention. Analisis korelasi menunjukkan adanya hubungan positif antara ketiga variabel penelitian. Hubungan paling kuat ditemukan antara Strategic Leadership dan Organizational Readiness, dengan koefisien korelasi sebesar r = 0,816 dan $p < 0,001$. Sementara itu, Strategic Leadership berhubungan positif dengan Adoption Intention sebesar r = 0,536, sedangkan hubungan Organizational Readiness dengan Adoption Intention mencapai r = 0,670. Temuan tersebut memberikan gambaran awal mengenai mekanisme adopsi teknologi finebubble. Kepemimpinan strategis mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan kesiapan organisasi, sedangkan hubungan kesiapan organisasi dengan niat adopsi lebih kuat dibandingkan hubungan langsung antara kepemimpinan strategis dan niat adopsi. Pola tersebut mengindikasikan bahwa kepemimpinan kemungkinan bekerja melalui pembentukan kesiapan kelompok terlebih dahulu sebelum mendorong niat anggota untuk mengadopsi teknologi.

Tabel 3. Korelasi Antarvariabel Penelitian

Hubungan	r	p	Interpretasi
SL ↔ OR	0,816	<0,001	Sangat kuat; signifikan
SL ↔ AI	0,536	0,001	Sedang; signifikan
OR ↔ AI	0,670	0,001	Kuat; signifikan

Pengaruh Strategic Leadership terhadap Organizational Readiness. Hasil regresi Model 1 menunjukkan bahwa Strategic Leadership berpengaruh positif dan signifikan terhadap Organizational Readiness. Koefisien regresi Strategic Leadership sebesar B = 0,683, dengan koefisien terstandarisasi β = 0,816, nilai $t = 7,996$, dan $p < 0,001$. Dengan demikian, hipotesis

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

yang menyatakan bahwa Strategic Leadership berpengaruh terhadap Organizational Readiness dapat diterima. Persamaan regresinya adalah: OR = 2,754 + 0,683 SL. Nilai R = 0,816 menunjukkan hubungan yang kuat antara kedua variabel. Sementara itu, R^2 sebesar 0,666 menunjukkan bahwa 66,6% variasi Organizational Readiness dapat dijelaskan oleh Strategic Leadership, sedangkan sekitar 33,4% dijelaskan oleh faktor lain di luar model. Adjusted R^2 sebesar 0,656 memperlihatkan bahwa setelah penyesuaian terhadap model, kemampuan penjelasannya tetap relatif tinggi. Dalam proses introduksi teknologi baru pada kelompok tani, kesiapan organisasi ternyata sangat terkait dengan kualitas kepemimpinan strategis. Pemimpin tidak hanya berperan sebagai pengambil keputusan, tetapi juga sebagai change agent yang membangun kesiapan anggota menghadapi perubahan teknologi. Hasil ini sejalan dengan hubungan kepemimpinan dan kesiapan berubah pada kajian Rinaldo et al. (2025). Meski demikian, studi tersebut membahas perusahaan properti dan kepemimpinan transformasional, sedangkan penelitian ini mengukur persepsi kepemimpinan strategis dalam komunitas demfarm. Temuan ini juga konsisten dengan Warcito et al. (2026), yang menekankan bahwa penguatan organisasi petani memerlukan tata kelola yang lebih formal, sistematis, dan berorientasi jangka panjang. Dalam konteks adopsi finebubble, kepemimpinan strategis dapat dipandang sebagai penggerak yang mengubah dukungan terhadap inovasi menjadi koordinasi, pembelajaran, dan kesiapan kolektif. Dalam konteks finebubble, anggota kelompok belum tentu secara otomatis siap mengadopsi teknologi hanya karena teknologi tersebut memiliki manfaat teknis. Kelompok membutuhkan pemimpin yang mampu menerjemahkan inovasi menjadi visi bersama, menjelaskan manfaatnya dalam konteks usaha tani, mengurangi ketidakpastian anggota, mendorong proses pembelajaran, dan membangun komitmen untuk mencoba teknologi. Oleh karena itu, kesiapan teknologi pada tingkat kelompok bukan semata-mata persoalan kemampuan teknis, melainkan juga merupakan hasil dari proses kepemimpinan dan pengorganisasian anggota. Semakin efektif pemimpin membangun visi dan mengarahkan perubahan, semakin tinggi kesiapan kelompok dalam menerima teknologi baru.

Pengaruh Strategic Leadership terhadap Adoption Intention. Hasil Model 2 menunjukkan bahwa ketika Strategic Leadership diuji secara tersendiri terhadap Adoption Intention, diperoleh R = 0,536, R^2 = 0,287, dan Adjusted R^2 = 0,265. Koefisien regresinya sebesar B = 0,447, β = 0,536, t = 3,591, dengan $p < 0,001$. Persamaan regresinya adalah: AI = 10,730 + 0,447 SL. Nilai R^2 sebesar 0,287 menunjukkan bahwa secara tersendiri Strategic Leadership mampu menjelaskan 28,7% variasi Adoption Intention. Dengan demikian, sebelum mempertimbangkan kesiapan organisasi, kepemimpinan strategis mempunyai pengaruh positif terhadap niat kelompok tani untuk mengadopsi teknologi finebubble. Temuan tersebut menunjukkan pentingnya aspek sosial dan kepemimpinan dalam introduksi teknologi pertanian. Keputusan calon pengguna untuk menerima suatu teknologi tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik teknologinya, tetapi juga oleh bagaimana inovasi tersebut diperkenalkan, dikomunikasikan, dan didorong oleh pemimpin kelompok. Rogers (2003) menjelaskan peran komunikasi dan sistem sosial dalam difusi inovasi; temuan ini juga konsisten dengan pembahasan Saragih et al. (2025) tentang kepemimpinan dalam pengenalan teknologi manufaktur. Kesamaan tersebut bersifat konseptual karena unit analisis dan teknologinya

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

berbeda. Pemimpin yang mampu membangun kepercayaan terhadap inovasi dapat mengurangi persepsi ketidakpastian anggota. Hal tersebut menjadi penting dalam teknologi finebubble karena anggota kelompok perlu memahami manfaat teknologi sekaligus mempertimbangkan perubahan dalam praktik budidaya, pengoperasian alat, pemeliharaan, dan kebutuhan pendampingan. Namun, kemampuan Strategic Leadership menjelaskan Adoption Intention sebesar 28,7% masih lebih rendah dibandingkan kemampuannya menjelaskan Organizational Readiness sebesar 66,6%. Perbedaan ini memberikan indikasi bahwa kepemimpinan strategis lebih kuat dalam membangun kesiapan organisasi daripada secara langsung menghasilkan niat adopsi teknologi.

Pengaruh Strategic Leadership dan Organizational Readiness terhadap Adoption Intention. Temuan menjadi semakin menarik ketika kedua variabel dimasukkan secara bersama-sama ke dalam Model 3. Model menghasilkan $R = 0{,}670$, $R^2 = 0{,}449$, dan Adjusted $R^2 = 0{,}414$. Dengan demikian, Strategic Leadership dan Organizational Readiness secara bersama-sama mampu menjelaskan 44,9% variasi Adoption Intention, sedangkan 55,1% lainnya dijelaskan oleh faktor yang tidak dimasukkan dalam model. Persamaan regresi yang diperoleh adalah: AI = 8,818 − 0,028 SL + 0,694 OR. Setelah Organizational Readiness dimasukkan ke dalam model, pengaruh langsung Strategic Leadership terhadap Adoption Intention berubah menjadi $B = -0{,}028$; $\beta = -0{,}033$; $t = -0{,}145$; $p = 0{,}886$. Dengan demikian, pengaruh langsung Strategic Leadership tidak signifikan. Sebaliknya, Organizational Readiness menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap Adoption Intention dengan $B = 0{,}694$; $\beta = 0{,}697$; $t = 3{,}022$; $p = 0{,}005$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa Organizational Readiness merupakan prediktor yang lebih langsung terhadap niat adopsi teknologi finebubble dibandingkan Strategic Leadership. Artinya, keberadaan pemimpin yang visioner dan mendukung inovasi saja belum cukup untuk menjamin anggota kelompok memiliki niat mengadopsi teknologi. Pengaruh kepemimpinan menjadi lebih bermakna ketika mampu diterjemahkan menjadi kesiapan nyata pada tingkat organisasi. Penekanan pada komitmen dan efikasi kolektif sesuai dengan teori kesiapan perubahan Weiner (2009). Hubungan ini tetap perlu ditafsirkan sebagai asosiasi terkondisi antarvariabel survei. Secara praktis, kesiapan tersebut dapat tercermin pada kesediaan anggota mempelajari teknologi finebubble, mengikuti pelatihan, bekerja sama dalam pengelolaan Demfarm, menyesuaikan cara kerja, membangun komitmen bersama, dan mengikuti proses pendampingan. Temuan ini mempunyai implikasi penting terhadap strategi introduksi teknologi pertanian. Program pengembangan finebubble sebaiknya tidak berhenti pada kegiatan sosialisasi teknologi atau penguatan figur pemimpin. Program perlu membangun organizational readiness melalui pelatihan, demonstrasi teknologi, pendampingan, pembagian peran, penyediaan fasilitas, serta mekanisme pengelolaan teknologi secara kolektif. Pendekatan pelatihan dan pendampingan ini relevan dengan Virianita et al. (2022), yang menunjukkan bahwa efektivitas program pengembangan kapasitas tidak cukup dinilai dari proses pelaksanaan, tetapi perlu diarahkan sampai pada perubahan sikap, penerapan keterampilan, dan kinerja peserta. Karena itu, penguatan kesiapan organisasi dalam demfarm perlu dirancang sebagai proses belajar yang berkelanjutan, bukan kegiatan sosialisasi satu kali.

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Tabel 4. Ringkasan Hasil Regresi

Model dan jalur	B	β	t	p	R^2	Keputusan
Model 1 SL → OR	0,683	0,816	7,996	<0,001	0,666	H1 diterima
Model 2 SL → AI	0,447	0,536	3,591	<0,001	0,287	Efek total signifikan
Model 3 SL → AI	-0,028	-0,033	-0,145	0,886	0,449	Efek langsung tidak signifikan
Model 3 OR → AI	0,694	0,697	3,022	0,005	0,449	H3 diterima

Peran Organizational Readiness dalam Mekanisme Adopsi finebubble. Pola hasil ketiga model memberikan indikasi mekanisme yang cukup jelas. Pada Model 2, Strategic Leadership secara individual mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap Adoption Intention (B = 0,447; p < 0,001). Namun, setelah Organizational Readiness dimasukkan pada Model 3, pengaruh langsung Strategic Leadership turun menjadi B = −0,028 dan tidak signifikan (p = 0,886), sementara Organizational Readiness tetap berpengaruh positif signifikan (B = 0,694; p = 0,005). Pola tersebut mendukung dugaan bahwa Organizational Readiness menjadi mekanisme penting yang menjembatani kepemimpinan strategis dengan niat adopsi teknologi finebubble. Secara substantif, proses tersebut dapat dijelaskan sebagai Strategic Leadership membangun Organizational Readiness dan Organizational Readiness meningkatkan Adoption Intention. Oleh karena itu, kepemimpinan strategis berperan sebagai enabling factor, sedangkan kesiapan organisasi menjadi proximal driver yang lebih dekat dengan keputusan anggota untuk menerima teknologi. Hasil bootstrapping 5.000 resampel menunjukkan efek tidak langsung sebesar 0,474 dengan interval kepercayaan BCa 95% [0,132; 0,825]. Interval tersebut tidak memuat nilai nol, sehingga pengaruh tidak langsung Strategic Leadership terhadap Adoption Intention melalui Organizational Readiness signifikan secara statistik. Pendekatan bootstrap untuk efek tidak langsung membantu menghindari asumsi normalitas distribusi produk koefisien (Preacher & Hayes, 2008; Hayes, 2022). Efek total Strategic Leadership terhadap Adoption Intention signifikan (B = 0,447; p < 0,001), sementara efek langsung tidak signifikan setelah mediator masuk model (B = −0,028; p = 0,886). Pola ini konsisten dengan mediasi tidak langsung secara statistik. Istilah “mediasi penuh” hanya mendeskripsikan pola estimasi pada sampel ini; signifikansi efek tidak langsung tidak membuktikan bahwa semua jalur kausal lain tidak ada (Hayes, 2022). Data potong lintang dan ukuran sampel 34 orang membatasi klaim urutan sebab-akibat dan generalisasi.

e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

Tabel 5. Hasil Uji Mediasi Organizational Readiness

Komponen Mediasi	Nilai
Jalur a SL → OR	0,683
Jalur b OR → AI	0,694
Efek tidak langsung a × b	0,474
BCa 95% CI	[0,132; 0,825]
Efek total c	0,447; $p < 0,001$
Efek langsung c'	-0,028; $p = 0,886$
Keputusan	Mediasi penuh secara statistik

Implikasi terhadap Pengembangan Teknologi finebubble pada Kelompok Tani. Secara keseluruhan, penelitian menunjukkan bahwa persoalan utama adopsi teknologi finebubble bukan hanya "apakah teknologi tersebut tersedia?", tetapi juga "apakah kelompok siap untuk menggunakannya?". Hasil analisis menunjukkan Strategic Leadership mampu menjelaskan 66,6% variasi Organizational Readiness, sementara Organizational Readiness menjadi prediktor signifikan Adoption Intention. Temuan tersebut membawa implikasi bahwa strategi penerapan finebubble pada kelompok tani diawali dari kepemimpinan strategis terlebih dahulu membangun pemahaman dan visi bersama mengenai pentingnya inovasi. Tahap berikutnya adalah mentransformasikan visi tersebut menjadi kesiapan kelompok melalui peningkatan pengetahuan, keterampilan, komitmen, sistem kerja, dan pendampingan. Ketika anggota merasa organisasi memiliki kapasitas dan dukungan yang memadai untuk menerapkan teknologi, niat untuk mengadopsi finebubble akan semakin kuat. Oleh karena itu, pengembangan Demfarm berbasis finebubble dapat ditempatkan bukan hanya sebagai lokasi demonstrasi teknologi, tetapi sebagai *learning platform* untuk membangun kesiapan kelompok. Demonstrasi memungkinkan anggota melihat teknologi secara langsung, sedangkan pelatihan dan pendampingan membantu mengubah ketertarikan terhadap inovasi menjadi kemampuan serta kesiapan untuk mengimplementasikannya.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Strategic Leadership berpengaruh positif dan signifikan terhadap Organizational Readiness. Hasil regresi menunjukkan koefisien sebesar 0,683 ($\beta = 0,816$; $p < 0,001$) dengan R^2 sebesar 0,666. Artinya, kepemimpinan strategis mampu menjelaskan 66,6% variasi kesiapan organisasi. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan pemimpin dalam membangun visi, komunikasi, inovasi, kolaborasi, dan motivasi berperan penting dalam membentuk kesiapan kelompok tani untuk menerima dan menerapkan teknologi finebubble. (2) Strategic Leadership secara tersendiri berpengaruh positif dan signifikan terhadap Adoption Intention. Koefisien regresi sebesar 0,447

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

(β = 0,536; $p < 0,001$) dengan R^2 sebesar 0,287, yang menunjukkan bahwa kepemimpinan strategis mampu menjelaskan 28,7% variasi niat adopsi teknologi finebubble. Namun, setelah Organizational Readiness dimasukkan ke dalam model, pengaruh langsung Strategic Leadership menjadi tidak signifikan (B = −0,028; β = −0,033; p = 0,886). (3) Organizational Readiness berpengaruh positif dan signifikan terhadap Adoption Intention. Koefisien regresi sebesar 0,694 (β = 0,697; p = 0,005) menunjukkan bahwa semakin tinggi kesiapan kelompok dalam mempelajari teknologi, bekerja sama, menyesuaikan cara kerja, dan mengikuti pendampingan, semakin tinggi pula niat anggota kelompok untuk mengadopsi teknologi finebubble. (4) Strategic Leadership dan Organizational Readiness secara bersama-sama menjelaskan 44,9% variasi Adoption Intention. Uji bootstrapping menunjukkan efek tidak langsung sebesar 0,474 dengan interval kepercayaan BCa 95% [0,132; 0,825]. Karena interval tersebut tidak memuat nol dan efek langsung Strategic Leadership tidak signifikan setelah mediator dimasukkan, Organizational Readiness memediasi penuh hubungan Strategic Leadership dengan Adoption Intention secara statistik. Dengan demikian, kepemimpinan strategis terutama meningkatkan niat adopsi melalui pembentukan kesiapan organisasi.

Pengurus kelompok dapat menerjemahkan visi inovasi menjadi pelatihan pengoperasian dan pemeliharaan finebubble, demonstrasi manfaat, pembagian peran, serta pendampingan rutin. Demfarm dapat menjadi tempat anggota menguji kesesuaian teknologi sebelum keputusan penggunaan lebih luas. Penelitian lanjutan perlu melibatkan beberapa kelompok dan pengamatan berulang untuk membedakan niat dari adopsi aktual; persepsi manfaat, kemudahan, biaya, serta dukungan infrastruktur juga layak diuji. Rekomendasi tersebut merupakan implikasi yang perlu diuji, bukan dampak intervensi yang telah diukur.

Referensi

Alfarisy, D. A., Arif, C., & Purwanto, Y. A. (2024). Pengembangan model identifikasi air–lingkungan–tanaman untuk budidaya padi sawah dengan perlakuan fine bubble technology. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan, 9*(2), 231–240. https://doi.org/10.29244/jsil.9.2.231-240

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319–340. https://doi.org/10.2307/249008

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science, 35*(8), 982–1003. https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982

Fajriani, Rivai, H. A., & Pujani, V. (2026). Pengaruh digital leadership dan technostress terhadap technology adoption dengan digital organizational culture sebagai variabel mediasi (Studi pada pegawai Sekretariat Daerah Kota Pariaman). 9(1), 947–958.

Hayes, A. F. (2022). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach (3rd ed.). Guilford Press.

Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. Behavior Research Methods, 40, 879–

FMI Jawa Timur XVIII 2026
e-ISSN: 3026-4499
Vol. 4
20-22 Oktober 2026

891. https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879

Rinaldo, R., Arkeman, Y., & Cahyadi, E. R. (2025). Pengaruh kepemimpinan, budaya organisasi, dan kesiapan berubah terhadap transformasi digital di industri properti. Jurnal Manajemen dan Organisasi, 16(3), 334–343. https://doi.org/10.29244/jmo.v16i3.66103

Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Free Press.

Saragih, J., Tarigan, A. K., & Silalahi, I. A. (2025). Analisis peran kepemimpinan dalam adopsi teknologi baru di perusahaan manufaktur. VISI SAKTI: Jurnal Industri Kreatif dan Inovatif, 3(2), 53–58.

Sehabudin, U., Warcito, Iskandar, M. T., & Hadiyat, Y. (2023). Mekanisme kemitraan dan determinan pemilihan pola kemitraan usahaternak ayam broiler di Kabupaten Sukabumi, Provinsi Jawa Barat. MANAJEMEN IKM: Jurnal Manajemen Pengembangan Industri Kecil Menengah, 18(1), 18–28. https://doi.org/10.29244/mikm.18.1.18-28

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly, 27*(3), 425–478. https://doi.org/10.2307/30036540

Virianita, R., Saleh, A., Warcito, Mintarti, Asikin, S., & Syafi'i, M. H. (2022). Keberhasilan pelatihan kewirausahaan bagi wirausaha baru (WUB). Jurnal Penyuluhan, 18(2), 277–295. https://doi.org/10.25015/18202235572

Warcito, Sastrawan, U., Ristianingrum, A., Dahri, & Faturohman, M. (2026). Strategic institutional strengthening through horizontal integration among smallholder dairy farmer organizations: SASPRI Region Bogor case study. Jurnal Manajemen, 17(1), 290–299. https://doi.org/10.32832/jm-uika.v17i1.22684

Weiner, B. J. (2009). A theory of organizational readiness for change. *Implementation Science, 4*, Article 67. https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-67

Weiner, B. J., Amick, H., & Lee, S. Y. D. (2008). Conceptualization and measurement of organizational readiness for change: A review of the literature in health services research and other fields. *Medical Care Research and Review, 65*(4), 379–436. https://doi.org/10.1177/1077558708317802

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)