

ANALISIS MANAJEMEN KOLABORATIF, LITERASI EKOWISATA, DAN AKTIVISME DIGITAL GENERASI Z TERHADAP LINGKUNGAN DI KAWASAN BUKIT LAWANG

Etika Tri Suci¹, M. Chaerul Rizky², Dewi Nurmasari Pane³, Najla Syakirah Putri⁴, Dini Aura⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Pembangunan Panca Budi

E-mail : etikatrisuci15@gmail.com¹, mchaerulrizky@dosen.pancabudi.ac.id²,
dewinurmasaripane@dosen.pancabudi.ac.id³, najlasyakirahptr@gmail.com⁴,
diniaura907@gmail.com⁵

ABSTRACT

This study examines the extent to which three key variables collaborative management (X1), ecotourism literacy (X2), and Generation Z digital activism (X3) contribute to environmental conservation success (Y) in the Bukit Lawang area, a prominent ecotourism destination in North Sumatra and the natural habitat of the endangered Sumatran orangutan (Pongo abelii). A quantitative approach with a descriptive-causal design was employed, involving 75 respondents selected through purposive sampling. Data were gathered using closed questionnaires based on a Likert scale of 1–5, with validity assessed through Pearson correlation and reliability through Cronbach's Alpha. Multiple linear regression analysis was conducted using SPSS. The findings reveal that ecotourism literacy had the strongest influence on conservation success ($\beta = 0.401$; $t = 3.610$; $p = 0.001$), followed by Generation Z digital activism ($\beta = 0.264$; $t = 2.816$; $p = 0.006$) and collaborative management ($\beta = 0.247$; $t = 2.538$; $p = 0.013$). Tested simultaneously, all three variables showed a significant combined effect ($F = 30.313$; $p = 0.000$), with an Adjusted R^2 of 0.543, meaning the model accounts for 54.3% of the variation in conservation success. These results highlight the importance of strengthening ecotourism literacy, bridging digital activism with tangible conservation actions, and deepening multi-stakeholder collaboration as integrated strategies for achieving sustainable environmental conservation in Bukit Lawang.

Keywords: Collaborative Management, Ecotourism Literacy, Digital Activism, Generation Z, Environmental Conservation, Bukit Lawang.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memahami seberapa besar kontribusi tiga faktor utamanya manajemen kolaboratif (X1), literasi ekowisata (X2), dan aktivisme digital Generasi Z (X3) dalam mendukung keberhasilan konservasi lingkungan (Y) di Kawasan Bukit Lawang. Kawasan ini dikenal luas sebagai salah satu destinasi ekowisata unggulan di Sumatera Utara, sekaligus menjadi habitat alami orangutan Sumatera (Pongo abelii) yang terancam punah. Untuk menjawab pertanyaan penelitian tersebut, pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-kausal dipilih karena kemampuannya dalam mengukur hubungan sebab-akibat antarvariabel secara sistematis dan terukur. Sebanyak 75 responden dilibatkan dalam penelitian ini melalui teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup berbasis skala Likert 1–5, kemudian diuji validitasnya melalui korelasi Pearson dan reliabilitasnya melalui Cronbach's Alpha. Seluruh analisis data dijalankan dengan bantuan

SPSS menggunakan teknik regresi linier berganda. Hasil analisis mengungkapkan bahwa dari ketiga variabel yang diteliti, literasi ekowisata tampil paling dominan dalam memengaruhi keberhasilan konservasi lingkungan ($\beta = 0,401$; $t = 3,610$; $p = 0,001$). Di posisi kedua terdapat aktivisme digital Generasi Z ($\beta = 0,264$; $t = 2,816$; $p = 0,006$), dan di urutan ketiga adalah manajemen kolaboratif ($\beta = 0,247$; $t = 2,538$; $p = 0,013$). Ketika ketiga variabel ini diuji secara simultan, hasilnya pun menunjukkan pengaruh yang signifikan ($F = 30,313$; $p = 0,000$). Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,543 mengindikasikan bahwa model ini mampu menjelaskan 54,3% dari keseluruhan variasi keberhasilan konservasi. Temuan ini mempertegas bahwa peningkatan literasi ekowisata, penghubungan antara aktivisme digital dengan aksi nyata di lapangan, serta penguatan kolaborasi lintas pemangku kepentingan merupakan tiga strategi yang saling melengkapi dan perlu dijalankan secara terpadu demi mewujudkan konservasi lingkungan yang benar-benar berkelanjutan di Bukit Lawang.

Kata Kunci: Manajemen Kolaboratif, Literasi Ekowisata, Aktivisme Digital, Generasi Z, Konservasi Lingkungan, Bukit Lawang.

PENDAHULUAN

Kawasan ekowisata dewasa ini tidak lagi sekadar menghadapi tekanan dari sisi lingkungan. Tantangan yang dihadapinya jauh lebih kompleks, mencakup dimensi sosial dan tata kelola yang terus berkembang. Bukit Lawang menjadi cerminan nyata dari kerumitan tersebut: kawasan ini menuntut agar kelestarian ekologis, partisipasi warga lokal, dan pengelolaan wisata dapat berjalan secara harmonis dalam satu sistem yang terintegrasi. Agar ekowisata berkelanjutan dapat diterapkan secara luas dan bermakna, diperlukan konsep yang operasional serta sistem tata kelola yang terarah dan konsisten (Torsney & Buckley, 2025). Kajian ilmiah global bahkan menunjukkan bahwa ekowisata dan pembangunan berkelanjutan pada dasarnya saling menopang, dengan tren riset yang terus tumbuh pesat dalam satu dekade terakhir (Xu et al., 2023).

Salah satu pendekatan yang dianggap paling relevan untuk mengelola kawasan ekowisata secara efektif adalah manajemen kolaboratif sebuah model pengelolaan yang

mengajak berbagai pemangku kepentingan untuk turut serta secara aktif dalam pengambilan keputusan. Kolaborasi lintas aktor ini telah diakui sebagai salah satu kunci utama keberhasilan pengembangan ekowisata yang berkelanjutan, terutama di negara-negara berkembang (WONDIRAD et al., 2020). Pengalaman di kawasan Kinabatangan, Sabah, menunjukkan bahwa partisipasi aktif masyarakat lokal memberikan kontribusi nyata terhadap praktik pariwisata yang lebih bertanggung jawab dan ramah lingkungan (Chan et al., 2021). Di samping itu, hubungan antara ekowisata, konservasi keanekaragaman hayati, dan keberlangsungan mata pencaharian masyarakat perlu dipahami sebagai satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan (Samal & Dash, 2023). Dalam perspektif ketahanan sistem, kemampuan adaptif seluruh pihak yang terlibat merupakan penentu utama keberlangsungan sistem sosial-ekologis dalam jangka panjang (Folke et al., 2021).

Literasi ekowisata memegang peranan yang sama pentingnya dalam membentuk perilaku ramah lingkungan yang bertahan

lama. Penelitian menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan memberikan dampak positif yang nyata terhadap upaya konservasi, khususnya ketika pembelajaran diintegrasikan dengan pengalaman langsung di lapangan (Ardoin et al., 2020). Namun, jurang antara kesadaran lingkungan dan tindakan nyata masih menjadi tantangan besar yang belum sepenuhnya teratasi, sehingga strategi edukasi yang tepat sasaran menjadi kebutuhan yang mendesak (Kollmuss & Agyeman, 2002). Mendorong perilaku pro-lingkungan pun memerlukan pendekatan yang menyeluruh mempertimbangkan motivasi individu, norma sosial, dan kondisi situasional secara bersamaan (Steg & Vlek, 2009). Dalam konteks pengembangan kapasitas masyarakat, pengelolaan modal manusia yang efektif di era digital menjadi faktor penting dalam membentuk individu yang adaptif dan kompeten (Romauli Gultom & Chaerul Rizky, 2024). Pemanfaatan platform digital secara strategis juga terbukti ampuh dalam meningkatkan kapasitas masyarakat lokal, khususnya dalam pengembangan pariwisata berbasis komunitas (C. Rizky et al., 2024). Selain itu, penguatan literasi digital terbukti berperan dalam menciptakan nilai ekonomi lokal yang berkelanjutan dan inklusif (El Fikri et al., 2025).

Fenomena yang turut menarik perhatian belakangan ini adalah meningkatnya keterlibatan Generasi Z dalam berbagai isu lingkungan hidup. Dibandingkan generasi-generasi sebelumnya, Generasi Z dan Milenial menunjukkan tingkat partisipasi yang lebih tinggi dalam gerakan iklim, termasuk

keterlibatan aktif mereka di media sosial (Tyson et al., 2021). Generasi ini juga cenderung lebih konsisten dalam menerapkan gaya hidup ramah lingkungan dalam keseharian mereka (Andruszkiewicz et al., 2023). Menariknya, aktivisme digital yang mereka jalankan telah jauh melampaui sekadar penyebaran wacana, telah berkembang menjadi bentuk partisipasi politik yang substantif dan mendukung gerakan lingkungan secara nyata (Scherman et al., 2022). Pelatihan dan pengembangan yang terencana juga terbukti mampu meningkatkan kesadaran dan kapasitas Generasi Z secara bermakna (M. C. Rizky et al., 2025).

Media sosial memainkan peran yang sangat sentral dalam membentuk kesadaran sekaligus mendorong aksi lingkungan di kalangan Generasi Z. Kehadiran media digital memungkinkan personalisasi aksi kolektif yang melampaui batas-batas organisasi konvensional sebuah fenomena yang oleh (Bennett & Segerberg, 2012). disebut sebagai connective action. Interaksi Generasi Z dengan konten yang dibagikan oleh para greenfluencer di media sosial terbukti mendorong peningkatan aktivisme lingkungan di kalangan anak muda (Knupfer et al., 2023). Konten bertema keberlanjutan pun mampu membentuk perilaku ramah lingkungan melalui proses advokasi dan penyelarasan nilai (Confetto et al., 2023). Kepercayaan terhadap informasi di media sosial dan persepsi tentang efektivitas tindakan lingkungan turut membentuk pola konsumsi yang lebih etis dan bertanggung jawab (Zafar et al., 2021). Lebih jauh, inovasi hijau yang dipadukan dengan peningkatan kesadaran lingkungan melalui

media digital juga berkontribusi pada tumbuhnya niat pembelian yang lebih ramah lingkungan (Zameer & Yasmeen, 2022).

Dalam hal pemasaran destinasi wisata berbasis digital, efektivitas media sosial, strategi konten pemasaran, dan kemudahan akses digital terbukti berdampak pada loyalitas pengunjung (Pane & Ritonga, 2025). Penerapan strategi pemasaran digital yang disesuaikan dengan karakteristik gaya hidup Generasi Z juga mampu meningkatkan keberhasilan usaha berbasis komunitas secara signifikan (Pane & Ritonga, 2025).

Dari paparan di atas, terlihat jelas bahwa masih terdapat celah penelitian yang perlu dijawab: bagaimana manajemen kolaboratif, literasi ekowisata, dan aktivisme digital Generasi Z secara bersama-sama berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan di kawasan ekowisata seperti Bukit Lawang? Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut, dengan tujuan menghasilkan gambaran yang komprehensif tentang hubungan ketiga variabel itu dan menyediakan rekomendasi berbasis bukti bagi pengelolaan kawasan ekowisata yang lebih berkelanjutan di masa mendatang.

METODE PENELITIAN

Desain dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-kausal. Pilihan desain ini didasarkan pada kemampuannya untuk mengukur hubungan sebab-akibat antar variabel secara objektif dan terukur dalam hal ini, mengkaji pengaruh manajemen kolaboratif, literasi ekowisata, dan

aktivisme digital Generasi Z terhadap keberhasilan konservasi lingkungan (Guetterman et al., 2015).

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup seluruh pihak yang memiliki keterlibatan dalam kegiatan ekowisata dan konservasi di Kawasan Bukit Lawang, mulai dari pengelola wisata, warga setempat, relawan lingkungan, hingga wisatawan domestik yang rutin berkunjung. Dari populasi tersebut, sebanyak 75 responden dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan tiga kriteria utama: (1) berdomisili atau aktif berkegiatan di Kawasan Bukit Lawang; (2) telah berusia minimal 17 tahun; dan (3) memiliki pengetahuan tentang atau keterlibatan langsung dalam kegiatan konservasi lingkungan di kawasan tersebut.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Validitas setiap butir pernyataan dalam kuesioner diuji menggunakan metode Pearson Product Moment. Sebuah item dinyatakan valid apabila nilai r hitungannya lebih besar dari r tabel pada taraf signifikansi 5%, yakni sebesar 0,227 untuk jumlah responden 75. Sementara itu, reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's Alpha, dengan nilai minimum 0,600 sebagai ambang batas kelayakan (Peterson, 1994).

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap yang saling melengkapi. Pertama, analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan distribusi jawaban responden secara menyeluruh. Kedua, uji

asumsi klasik yang mencakup uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas untuk memastikan kelayakan model. Ketiga, analisis regresi linier berganda dengan persamaan:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Di mana Y adalah keberhasilan konservasi lingkungan; a adalah konstanta; b_1 hingga b_3 adalah koefisien regresi masing-masing variabel; X_1 adalah manajemen kolaboratif; X_2 adalah literasi ekowisata; X_3 adalah aktivisme digital Generasi Z; dan e adalah nilai kesalahan (error). Seluruh proses analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Hasil Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan mengkorelasikan skor setiap butir pernyataan dengan skor total variabelnya menggunakan metode Pearson Correlation, dengan melibatkan 75 responden dan nilai r tabel 0,227 pada taraf signifikansi 5%.

Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh butir pada variabel Manajemen Kolaboratif (X_1) menghasilkan nilai korelasi antara 0,494 hingga 0,637. Variabel Literasi Ekowisata (X_2) menunjukkan rentang korelasi antara 0,492 hingga 0,675. Variabel Aktivisme Digital Generasi Z (X_3) memperoleh nilai korelasi antara 0,590 hingga 0,686. Adapun variabel Keberhasilan Konservasi Lingkungan (Y) menunjukkan korelasi antara 0,489 hingga 0,743. Karena seluruh nilai r hitung dari keempat variabel melampaui r tabel (0,227) dan tingkat

signifikansinya berada di bawah 0,05, maka semua butir pernyataan dalam penelitian ini dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Hasil Uji Reliabilitas

Berikut adalah hasil uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha untuk seluruh variabel penelitian:

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Manajemen Kolaboratif (X_1)	0,762	Reliabel (Cukup)
2	Literasi Ekowisata (X_2)	0,770	Reliabel (Baik)
3	Aktivisme Digital Gen Z (X_3)	0,754	Reliabel (Baik)
4	Keberhasilan Konservasi (Y)	0,773	Reliabel (Baik)

Dari hasil di atas, seluruh variabel menunjukkan nilai Cronbach's Alpha yang melampaui ambang batas minimum 0,600. Ini berarti semua instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan dapat diandalkan sebagai alat pengumpulan data yang konsisten.

3. Uji Asumsi Klasik

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	12,6567	35,2568	22,5467	4,98649	75
Std. Predicted Value	-1,983	2,549	,000	1,000	75
Standard Error of Predicted Value	,525	2,647	,978	,351	75
Adjusted Predicted Value	13,0721	35,0568	22,6390	5,01116	75
Residual	-10,72275	12,76939	,00000	4,40604	75
Std. Residual	-2,384	2,839	,000	,980	75
Stud. Residual	-2,439	2,898	-,009	1,017	75
Deleted Residual	-11,22501	13,31161	-,09235	4,76397	75
Stud. Deleted Residual	-2,530	3,065	-,006	1,035	75
Mahal. Distance	,021	24,632	2,960	3,572	75
Cook's Distance	,000	,493	,022	,061	75
Centered Leverage Value	,000	,333	,040	,048	75

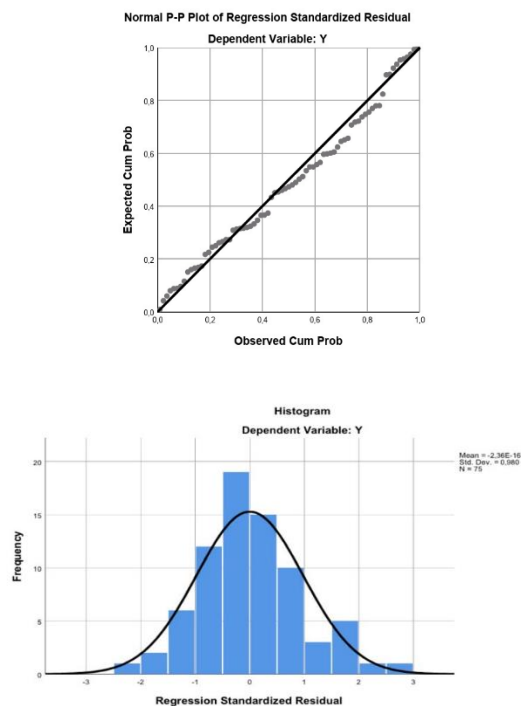
a. Dependent Variable: Y

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X_1	X_2	X_3	Y
N		75	75	75	75
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	27,1067	22,6000	22,3200	22,5467
	Std. Deviation	7,59903	6,62714	6,46855	6,65419
Most Extreme Differences	Absolute	,106	,108	,088	,100
	Positive	,106	,108	,088	,100
	Negative	-,066	-,084	-,036	-,056
Test Statistic		,106	,108	,088	,100
Asymp. Sig. (2-tailed)		,038 ^c	,031 ^c	,206 ^{c,d}	,063 ^c

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		75
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	4,40603667
Most Extreme Differences	Absolute	,073
	Positive	,073
	Negative	-,040
Test Statistic		,073
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

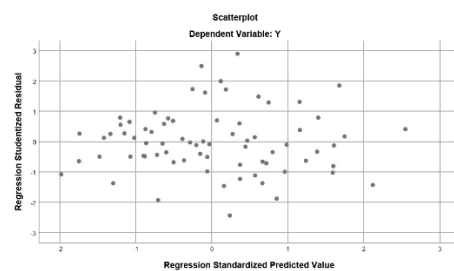


Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data residual terdistribusi secara normal. Berdasarkan hasil One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test, nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yang diperoleh adalah 0,200 jauh di atas batas 0,05. Gambaran histogram residual juga mendekati kurva normal, dan titik-titik pada grafik Normal P-P Plot tampak mengikuti garis diagonal dengan baik. Dengan demikian, asumsi normalitas pada model regresi ini terpenuhi sepenuhnya.

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,515	2,357		,643	,522
	X1	,216	,085	,247	2,538	,013
	X2	,403	,112	,401	3,610	,001
	X3	,272	,097	,264	2,816	,006

a. Dependent Variable: Y

a. Dependent Variable: Y



Seluruh variabel independen menunjukkan nilai Tolerance di atas 0,10 dan VIF di bawah 10, yang berarti model penelitian ini bebas dari masalah multikolinearitas. Hasil pengamatan grafik Scatterplot dalam uji heteroskedastisitas juga menunjukkan titik-titik data yang tersebar secara acak di sekitar angka nol tanpa membentuk pola tertentu, sehingga gejala heteroskedastisitas pun tidak ditemukan dalam model ini.

4. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, baik secara terpisah maupun secara bersamaan. Tabel-tabel berikut merangkum hasil analisis tersebut:

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda Signifikan pada $p < 0,01$; Signifikan pada $p < 0,05$

Variabel	B (Koef.)	Beta (β)	t	Sig.
Konstanta	1,515	-	0,643	0,522
Manajemen Kolaboratif (X1)	0,216	0,247	2,538	0,013
Literasi Ekowisata (X2)	0,403	0,401	3,610	0,001
Aktivisme Digital Gen Z (X3)	0,272	0,264	2,816	0,006

Tabel 3. Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square
0,749	0,562	0,543

Tabel 4. ANOVA – Uji Simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	df	F	Sig.
Regression	1840,013	3	30,313	0,000
Residual	1436,574	71	-	-
Total	3276,587	74	-	-

Berdasarkan hasil analisis di atas, persamaan regresi yang terbentuk adalah:

$$Y = 1,515 + 0,216 X_1 + 0,403 X_2 + 0,272 X_3$$

Pembahasan

A. Pengaruh Manajemen Kolaboratif terhadap Keberhasilan Konservasi Lingkungan

Manajemen kolaboratif (X1) terbukti memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keberhasilan konservasi lingkungan di Kawasan Bukit Lawang ($\beta = 0,247$; $t = 2,538$; $p = 0,013$). Ini berarti, semakin kuat dan efektif penerapan kolaborasi antarpemangku kepentingan di kawasan tersebut, semakin tinggi pula peluang konservasi lingkungan untuk berhasil.

Temuan ini sejalan dengan teori collaborative governance yang dirumuskan oleh (Ansell & Gash, 2008), yang menjelaskan bahwa kolaborasi lintas sektor dalam pengelolaan sumber daya alam dapat menghasilkan keputusan yang lebih inklusif, memperkuat akuntabilitas bersama, dan mempererat komitmen kolektif terhadap tujuan konservasi. Di Bukit Lawang, keterlibatan aktif pemerintah daerah, pengelola Taman Nasional Gunung Leuser, pelaku usaha wisata, dan komunitas adat dalam forum pengelolaan bersama telah memberikan dampak nyata terhadap efektivitas perlindungan ekosistem.

Hasil ini juga diperkuat oleh (Plummer & Fennell, 2009). yang menegaskan bahwa co-management di kawasan konservasi mendorong adaptasi yang lebih responsif terhadap dinamika ekologis dan sosial yang terus berubah. (WONDIRAD et al., 2020). pun sepakat bahwa kerja sama lintas aktor merupakan faktor penentu keberhasilan pengembangan ekowisata berkelanjutan, terutama di negara berkembang. Meski bukan variabel dengan beta tertinggi, manajemen kolaboratif tetap memberikan kontribusi yang nyata dan tidak bisa diabaikan dalam upaya konservasi di Bukit Lawang.

B. Pengaruh Literasi Ekowisata terhadap Keberhasilan Konservasi Lingkungan

Literasi ekowisata (X2) tampil sebagai variabel paling dominan dalam penelitian ini dengan pengaruh positif yang paling kuat terhadap keberhasilan konservasi lingkungan ($\beta = 0,401$; $t = 3,610$; $p = 0,001$). Nilai beta tertinggi di antara ketiga variabel ini menunjukkan bahwa semakin baik pemahaman dan kesadaran para pemangku kepentingan tentang prinsip-prinsip ekowisata, semakin besar kontribusinya terhadap keberhasilan upaya konservasi.

Temuan ini mendukung pandangan (Weaver, 2001). yang berpendapat bahwa ekowisata berbasis literasi lingkungan tidak hanya menggerakkan roda ekonomi masyarakat lokal, tetapi juga berfungsi sebagai media pendidikan lingkungan yang efektif. (Ardoyn et al., 2020). turut memperkuat argumen ini dengan menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan yang dikaitkan dengan pengalaman

lapangan langsung memberikan dampak yang bermakna bagi upaya konservasi. Wisatawan dan warga yang memiliki literasi ekowisata yang baik cenderung berperilaku lebih ramah lingkungan, meminimalkan jejak negatif dari kunjungan mereka, dan secara aktif mendukung program konservasi.

Relevansi temuan ini bagi Bukit Lawang sangat tinggi, mengingat kawasan ini sangat bergantung pada arus kunjungan wisatawan sebagai sumber pendapatan utamanya. Oleh karena itu, program-program peningkatan literasi ekowisata baik melalui interpretasi alam, pemasangan papan informasi, pemandu wisata bersertifikat, maupun program edukasi terstruktur perlu diperkuat dan dijadikan bagian integral dari strategi konservasi kawasan.

C. Pengaruh Aktivisme Digital Generasi Z terhadap Keberhasilan Konservasi Lingkungan

Aktivisme digital Generasi Z (X3) menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap keberhasilan konservasi lingkungan di Bukit Lawang ($\beta = 0,264$; $t = 2,816$; $p = 0,006$). Temuan ini mengonfirmasi bahwa berbagai aktivitas digital yang dilakukan Generasi Z mulai dari kampanye di media sosial, penggalangan petisi daring, hingga penyebaran konten lingkungan memberikan kontribusi yang nyata terhadap upaya konservasi di kawasan ini.

(Scherman et al., 2022). menemukan bahwa aktivisme digital generasi muda tidak berhenti di tataran wacana semata, melainkan telah berkembang menjadi

bentuk partisipasi nyata yang memperkuat gerakan lingkungan secara substantif. (Knupfer et al., 2023). juga membuktikan bahwa interaksi Generasi Z dengan konten-konten dari para greenfluencer di media sosial secara konsisten mendorong peningkatan aktivisme lingkungan. Di Bukit Lawang, gerakan digital Generasi Z melalui berbagai platform media sosial telah turut membentuk kesadaran publik yang pada gilirannya berdampak positif terhadap keberhasilan konservasi.

(Confetto et al., 2023). lebih lanjut menjelaskan bahwa konten bertema keberlanjutan di media sosial mampu membentuk perilaku ramah lingkungan Generasi Z melalui mekanisme advokasi dan penyelarasan nilai. Berdasarkan hal ini, membangun sinergi yang kuat antara advokasi digital Generasi Z dengan program aksi konservasi berbasis komunitas perlu terus diprioritaskan agar dampak nyata mereka semakin dirasakan di lapangan.

D. Pengaruh Simultan (Uji F)

Hasil uji F menunjukkan bahwa secara simultan, manajemen kolaboratif, literasi ekowisata, dan aktivisme digital Generasi Z bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan konservasi lingkungan ($F = 30,313$; $p = 0,000$). Nilai Adjusted R^2 sebesar 0,543 mengindikasikan bahwa ketiga variabel ini mampu menjelaskan 54,3% dari total variasi yang terjadi pada tingkat keberhasilan konservasi di Kawasan Bukit Lawang. Adapun sisa 45,7% diperkirakan dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model, seperti kebijakan pemerintah, ketersediaan dana konservasi, kondisi iklim, serta berbagai faktor sosial-

ekonomi lainnya yang belum tercakup dalam penelitian ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik beberapa kesimpulan penting:

1. Manajemen kolaboratif terbukti memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap keberhasilan konservasi lingkungan di Kawasan Bukit Lawang ($\beta = 0,247$; $t = 2,538$; $p = 0,013$). Semakin kuat kualitas kolaborasi antaraktor yang terjalin, semakin tinggi pula peluang keberhasilan konservasi yang dapat dicapai.
2. Literasi ekowisata tampil sebagai variabel dengan pengaruh paling dominan di antara ketiga variabel yang diteliti ($\beta = 0,401$; $t = 3,610$; $p = 0,001$). Peningkatan pemahaman dan kesadaran tentang prinsip ekowisata merupakan investasi terpenting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan kawasan.
3. Aktivisme digital Generasi Z juga memberikan pengaruh yang positif dan signifikan ($\beta = 0,264$; $t = 2,816$; $p = 0,006$), menegaskan bahwa gerakan digital anak muda bukan sekadar tren sesaat, melainkan kekuatan nyata yang dapat mendukung upaya konservasi secara bermakna.
4. Secara simultan, ketiga variabel bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap keberhasilan konservasi lingkungan, dengan Adjusted $R^2 = 0,543$ ($F = 30,313$; $p =$

0,000)menandakan bahwa lebih dari separuh keberhasilan konservasi dapat dijelaskan oleh ketiga faktor tersebut.

Saran

Berdasarkan temuan penelitian ini, berikut beberapa rekomendasi yang perlu dipertimbangkan oleh berbagai pihak terkait:

1. Pengelola kawasan dan pemerintah daerah sebaiknya membangun dan terus memperkuat forum kolaborasi multipihak yang lebih inklusif, terstruktur, dan berkelanjutan, agar setiap pemangku kepentingan termasuk masyarakat adat dan pelaku usaha kecil dapat terlibat secara bermakna dalam proses pengambilan keputusan pengelolaan kawasan.
2. Program edukasi dan pelatihan mengenai literasi ekowisata perlu diperluas jangkauannya, tidak hanya menyangkut pengelola kawasan, tetapi juga wisatawan, pelaku usaha pariwisata, dan seluruh elemen masyarakat yang bersentuhan langsung dengan kawasan ekowisata Bukit Lawang.
3. Diperlukan program khusus yang mampu menjembatani antara aktivisme digital Generasi Z dengan aksi konservasi yang konkret di lapangan misalnya melalui kegiatan volunteering, citizen science, atau kerja sama dengan komunitas lokal agar energi dan semangat digital mereka dapat dikonversi menjadi perubahan yang benar-benar terasa di kawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andruszkiewicz, A., Kowalska, A., & Pyszka-Franceschini, M. (2023). Generation Z and sustainability: Eco-friendly behaviour in everyday life. *Sustainability*, 15(6), 5275.
- Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of public administration research and theory*, 18(4), 543-571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>.
- Ardoin, N. M., Bowers, A. W., & Gaillard, E. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. *Biological Conservation*, 241, 108224. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.108224>.
- Bennett, W. L., & Segerberg, A. (2012). The logic of connective action: Digital media and the personalization of contentious politics. *Information, Communication & Society*, 15(5), 739-768. <https://doi.org/10.4337/9781800377585.00030>.
- Chan, J. K. L., Marzuki, K. M., & Mohtar, T. M. (2021). Local community participation and responsible tourism practices in ecotourism destination: A case of lower Kinabatangan, Sabah. *Sustainability*, 13(23), 13302. <https://doi.org/10.3390/su132313302>.
- Confetto, M. G., Covucci, C., Addeo, F., & Normando, M. (2023). Sustainability advocacy antecedents: How social media content influences sustainable behaviours among Generation Z. *Journal of Consumer Marketing*, 40(6), 758-774. <https://doi.org/10.1108/JCM-11-2021-5038>.
- El Fikri, M., Santana, R. A., Putri, C. D., Pane, D. N., & Rahmadani. (2025). Menciptakan nilai dan memasarkan literasi masyarakat secara digital Desa Sugau.
- Folke, C., Haider, L. J., Lade, S. J., Norström, A. V., & Rocha, J. (2021). Resilience and social-ecological systems: A handful of frontiers. *Global Environmental Change*, 71, 102400. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102400>.
- Gultom, G. R., & Rizky, M. C. (2025). Peran human capital management di dalam lingkungan perusahaan.
- Knupfer, H., Neureiter, A., & Matthes, J. (2023). From social media diet to public riot? Engagement with 'greenfluencers' and young social media users' environmental activism. *Computers in Human Behavior*, 139, 107527. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107527>.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>.
- Kristofferson, K., White, K., & Peloza, J. (2014). The nature of slacktivism: How the social observability of an initial act of token support affects

- subsequent prosocial action. *Journal of Consumer Research*, 40(6), 1149-1166. <https://doi.org/10.1086/674137>.
- Nazwa, N., Rizky, M. C., Azzahra, N., Safitri, D., & Fallah, M. R. (2025). Education and training drive quality growth of Generation Z. <https://doi.org/10.21070/ijins.v26i3.1439>.
- Pane, D. N., & Ritonga, H. M. (2025). The effectiveness of social media, marketing content, and accessibility on visitor loyalty at Citraland Gama City Club House.
- Pane, D. N., Sentosa, I., & Sharin, F. H. (2025). The success of Cafe Biji Kopi: Digital marketing, café atmosphere, and Gen-Z lifestyle. <https://doi.org/10.64282/phi.v2i4.110>.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391. <https://doi.org/10.1086/209405>.
- Plummer, R., & Fennell, D. A. (2009). Managing protected areas for sustainable tourism: Prospects for adaptive co-management. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(2), 149-168. <https://doi.org/10.1080/09669580802359301>.
- Rizky, M. C., Anwar, Y., Ardian, N., & Suharsono, R. P. S. (2025). Strategi peningkatan sumber daya manusia pelaku UMKM desa melalui optimasi platform digital. <https://doi.org/10.36985/hwsasx43>.
- Samal, R., & Dash, M. (2023). Ecotourism, biodiversity conservation and livelihoods: Understanding the convergence and divergence. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11(1), 1-20. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.11.001>.
- Scherman, A., Valenzuela, S., & Rivera, S. (2022). Youth environmental activism in the age of social media: The case of Chile (2009-2019). *Journal of Youth Studies*, 25(6), 751-770. <https://doi.org/10.1080/13676261.2021.2010691>.
- Steg, L., & Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>.
- Syawalidah, Q. F., Rizky, M. C., Batubara, E. P., Sabrina, D., Mandafani, N., & Sirait, A. A. (2025). Strategic human resource development for raising youth awareness. <https://doi.org/10.21070/ijins.v26i3.1426>.
- Torsney, A., & Buckley, R. (2025). Defining ecotourism for mainstream application and to support sustainable tourism governance. *Ecological Solutions and Evidence*, 6(2), e70050. <https://doi.org/10.1002/2688-8319.70050>.
- Tyson, A., Kennedy, B., & Funk, C. (2021). Gen Z, millennials stand out for climate change activism, social media engagement with issue. Pew Research Center.
- Weaver, D. B. (2001). Ecotourism as mass tourism: Contradiction or reality? *Cornell Hotel and Restaurant*

Administration Quarterly, 42(2), 104-112.

<https://doi.org/10.1177/0010880401422010>.

Wondirad, A., Tolkach, D., & King, B. (2020). Stakeholder collaboration as a major factor for sustainable ecotourism development in developing countries. *Tourism Management*, 78.

<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.104024>.

Xu, L., Ao, C., Liu, B., & Cai, Z. (2023). Ecotourism and sustainable development: A scientometric review of global research trends. *Environment, Development and Sustainability*, 25(4), 2977-3003. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02190-0>.

Zafar, A. U., Shen, J., Ashfaq, M., & Shahzad, M. (2021). Social media and sustainable purchasing attitude: Role of trust in social media and environmental effectiveness. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102679.

<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102751>.

Zameer, H., & Yasmeen, H. (2022). Green innovation and environmental awareness driven green purchase intentions. *Journal of Cleaner Production*, 342, 130904. <https://doi.org/10.1108/MIP-12-2021-0457>.