

ANALISIS STATISTIK ANOVA UNTUK MENGEVALUASI KUALITAS FOTO BERDASARKAN VARIASI FOTOGRAFI

Harisman Haikal^{1*}, Rini Astuti², Willy Prihartono³

^{1,3}Program Studi Teknik Informatika STMK IKMI Cirebon; Jl. Perjuangan No. 10B, Majasem, Cirebon, Jawa Barat.

²Program Studi Sistem Informasi STMIK LIKMI Bandung; Jl. Ir. H. Juanda No. 96, Lebakgede, Cobleng, Bandung, Jawa Barat.

Received: 18 Desember 2024

Accepted: 14 Januari 2025

Published: 20 Januari 2025

Keywords:

Photography, Photography Techniques, ANOVA, Evaluation.

Correspondent Email:

harismanhaikal13@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas foto yang dihasilkan dari berbagai teknik fotografi, yaitu pencahayaan alami, pencahayaan buatan, dan aturan sepertiga, menggunakan analisis statistik ANOVA. Melalui metode eksperimen, foto diambil dalam kondisi yang terstandarisasi untuk memastikan konsistensi hasil. Kualitas foto dinilai oleh panel ahli berdasarkan kriteria ketajaman, pencahayaan, dan komposisi. Hasil analisis ANOVA menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam kualitas foto yang dihasilkan oleh ketiga teknik fotografi tersebut. Teknik aturan sepertiga memberikan rata-rata nilai kualitas foto tertinggi dibandingkan dengan pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Uji lanjut Tukey HSD mengkonfirmasi bahwa teknik aturan sepertiga secara signifikan menghasilkan kualitas foto yang lebih baik. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi dunia fotografi, baik secara praktis maupun akademis, dengan menawarkan wawasan tentang bagaimana teknik fotografi tertentu memengaruhi kualitas hasil. Temuan ini diharapkan dapat menjadi panduan bagi fotografer dalam memilih teknik yang sesuai untuk menghasilkan foto berkualitas tinggi.

Abstract. This study aims to evaluate the quality of photographs produced from various photography techniques, namely natural lighting, artificial lighting, and the rule of thirds, using ANOVA statistical analysis. Through the experimental method, photographs were taken under standardized conditions to ensure consistency of results. Photo quality was assessed by a panel of experts based on the criteria of sharpness, lighting, and composition. The results of the ANOVA analysis showed significant differences in the quality of photographs produced by the three photography techniques. The rule of thirds technique gave the highest average photo quality value compared to natural lighting and artificial lighting. The Tukey HSD further test confirmed that the rule of thirds technique produced significantly better photo quality. This study makes an important contribution to the world of photography, both practically and academically, by offering insight into how certain photography techniques affect the quality of the results. These findings are expected to be a guide for photographers in choosing the right technique to produce high-quality photos.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa revolusi besar dalam dunia fotografi, membuatnya lebih mudah diakses oleh berbagai kalangan, dari pemula hingga profesional. Teknik-teknik fotografi yang beragam, seperti pencahayaan, komposisi, dan pemilihan lensa, memainkan peran penting dalam menentukan kualitas hasil foto. Namun, memahami dan menerapkan teknik yang paling efektif sering kali menjadi tantangan, terutama bagi mereka yang baru mengenal dunia fotografi[1].

Penelitian ini menggunakan pendekatan yang terstruktur dan sistematis untuk mengevaluasi kualitas foto berdasarkan teknik fotografi yang berbeda. Pertama, eksperimen dirancang dengan teknik fotografi yang diuji dalam kondisi konsisten untuk memastikan keakuratan hasil. Setelah itu foto dikumpulkan dari setiap teknik, memastikan data yang cukup untuk analisis statistik yang valid. Kualitas foto dinilai oleh *expert responden*, memberikan penilaian yang objektif dan terpercaya. Dengan analisis *ANOVA*, perbedaan signifikan dalam kualitas foto yang dihasilkan oleh berbagai teknik fotografi dapat diidentifikasi. Akhirnya, temuan penelitian disajikan dalam laporan yang menggugah dengan rekomendasi praktis yang menginspirasi fotografer untuk meningkatkan karya mereka[2].

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas foto berdasarkan teknik fotografi yang berbeda menggunakan analisis statistik *ANOVA*. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi para fotografer dalam memilih teknik yang tepat untuk menghasilkan foto berkualitas tinggi, sekaligus memberikan kontribusi signifikan dalam literatur akademis mengenal evaluasi kualitas foto[3].

Variabilitas dalam teknik fotografi menghasilkan kualitas foto yang sangat bervariasi, membuat pentingnya identifikasi teknik terbaik. Penilaian kualitas foto seringkali bersifat subjektif, dipengaruhi oleh preferensi pribadi, sehingga menimbulkan tantangan dalam menetapkan standar yang konsisten. Menggunakan *ANOVA* memerlukan pemahaman tentang statistik dan kemampuan menginterpretasikan hasil dengan benar, sehingga bisa terjadi kesalahan analisis jika tidak dipahami dengan baik[4]. Penelitian

sebelumnya menggunakan metode 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*)[5].

Penelitian ini bertujuan untuk mengvaluasi kualitas foto berdasarkan teknik fotografi yang berbeda dengan menggunakan analisis statistik *ANOVA*. Tujuan spesifiknya adalah mengidentifikasi teknik fotografi yang memberikan hasil foto terbaik, memahami variabilitas yang muncul dari berbagai teknik, dan menyediakan rekomendasi yang dapat diterapkan oleh fotografer untuk meningkatkan kualitas hasil foto mereka[6].

Penelitian ini memiliki beberapa signifikansi penting. Pertama, hasil penelitian ini dapat memberikan panduan praktis bagi fotografer dalam memilih teknik yang paling efektif untuk menghasilkan foto berkualitas tinggi. Kedua, penelitian ini berkontribusi pada literatur akademis dengan menyediakan wawasan baru tentang bagaimana teknik fotografi tertentu mempengaruhi kualitas foto. Ketiga, hasil analisis dapat membantu meningkatkan standar dan praktek fotografi profesional. Terakhir, penelitian ini mendorong pemahaman yang lebih baik tentang seni dan ilmu fotografi, sehingga dapat memperkaya pengetahuan dan apresiasi terhadap fotografi sebagai bentuk ekspresi kreatif[7].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Teknik Fotografi

Teknik fotografi seperti pencahayaan alami, pencahayaan buatan, dan aturan sepertiga merupakan elemen penting yang memengaruhi kualitas foto. Teknik pencahayaan alami mengandalkan sumber cahaya dari lingkungan sekitar, sedangkan pencahayaan buatan menggunakan alat seperti lampu studio untuk menciptakan efek tertentu. Aturan sepertiga adalah teknik komposisi yang menempatkan subjek utama di titik-titik potong garis imajiner untuk menciptakan keseimbangan visual[8].

2.2. Evaluasi Kualitas Foto

Evaluasi kualitas foto seringkali dilakukan menggunakan kriteria seperti ketajaman, pencahayaan, dan komposisi. Kualitas ini ditentukan oleh bagaimana elemen-elemen fotografi dikombinasikan untuk menghasilkan foto yang estetis dan bermakna. Penilaian biasanya dilakukan oleh panel ahli untuk memastikan objektivitas[9].

2.3. Analisis Statistik ANOVA

ANOVA (Analysis of Variance) digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan signifikan antara rata-rata dari beberapa kelompok. Dalam konteks penelitian ini, *ANOVA* digunakan untuk mengevaluasi apakah teknik fotografi yang berbeda menghasilkan kualitas foto yang signifikan secara statistik. Teknik ini mengharuskan asumsi normalitas dan homogenitas variansi untuk validitas hasil[10].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen yang terstruktur untuk mengevaluasi kualitas foto berdasarkan berbagai teknik fotografi. Setiap teknik diuji dalam kondisi yang konsisten untuk memastikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan. Rancangan penelitian meliputi pemilihan lokasi, waktu pengambilan gambar, serta pengaturan pencahayaan yang seragam untuk semua Teknik[11].

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti bertindak sebagai partisipan utama dalam pengambilan gambar, memastikan bahwa setiap teknik fotografi diterapkan dengan tepat. Selain itu, penilai yang juga merupakan fotografer profesional akan diminta untuk menilai kualitas foto berdasarkan kriteria tertentu[12].

3.3. Sumber atau Partisipan Data

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 3 fotografer profesional yang memiliki pengalaman minimal 5 tahun di bidang fotografi. Selain itu, penilai yang juga merupakan fotografer profesional akan diminta untuk menilai kualitas foto berdasarkan kriteria tertentu[13].

3.4. Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan akan dianalisis menggunakan analisis variansi (*ANOVA*) untuk menentukan apakah terdapat perbedaan signifikan dalam kualitas foto yang dihasilkan oleh teknik yang berbeda. Kualitas foto dinilai berdasarkan beberapa kriteria, termasuk ketajaman, pencahayaan, dan komposisi. Hasil analisis akan disajikan dalam bentuk grafik untuk memudahkan interpretasi, yakni sebagai berikut:



Gambar 3.1. Grafik Perbandingan Kualitas Foto Berdasarkan Teknik

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini menemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan dalam kualitas foto yang dihasilkan oleh berbagai teknik fotografi. Hasil analisis *ANOVA* menunjukkan bahwa teknik Aturan Sepertiga memberikan kualitas foto terbaik, diikuti oleh teknik Pencahayaannya Alami, dan terakhir adalah teknik Pencahayaannya Buatan[14]. Rata-rata penilaian kualitas foto berdasarkan ketajaman, pencahayaan, dan komposisi menunjukkan nilai yang lebih tinggi pada foto yang diambil dengan teknik Aturan Sepertiga[15].

4.2. Pembahasan Penemuan

Pertanyaan yang dijawab oleh penelitian ini adalah: Apa teknik fotografi yang paling efektif dalam menghasilkan foto berkualitas tinggi? Mengapa teknik tersebut lebih unggul dibandingkan yang lain? Temuan penelitian menunjukkan bahwa pencahayaan alami memungkinkan penangkap cahaya yang lebih baik, menghasilkan warna yang lebih akurat dan detail yang lebih tajam. Hal ini sejalan dengan teori bahwa pencahayaan alami dapat mempengaruhi persepsi visual (*Smith, 2020*[16]).

Selain itu, pencahayaan buatan, meskipun efektif dalam kondisi tertentu, sering kali menghasilkan bayangan yang tidak diinginkan dan mengubah warna objek. Ini mencerminkan temuan dari penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa teknik pencahayaan buatan dapat menghasilkan hasil yang kurang memuaskan jika tidak digunakan dengan benar (*Jones, 2019*[17]).

Teknik Aturan Sepertiga memiliki nilai lebih tinggi dari dua teknik lainnya dan

memiliki dampak signifikan pada kualitas foto. Namun, penelitian ini menekankan bahwa meskipun komposisi penting, pencahayaan tetap menjadi faktor kunci dalam menentukan kualitas foto (Green, 2022[18]).

4.3. Implikasi Temuan

Temuan penelitian ini memiliki beberapa implikasi penting dalam bidang fotografi. Pertama, hasil ini dapat digunakan sebagai panduan bagi fotografer dalam memilih teknik yang tepat untuk menghasilkan foto berkualitas tinggi. Kedua, penelitian ini memperkaya literatur akademis mengenai evaluasi kualitas foto dan memberikan wawasan baru tentang bagaimana teknik tertentu mempengaruhi hasil akhir. Ketiga, pemahaman yang lebih baik mengenai teknik pencahayaan dapat membantu fotografer dalam meningkatkan standar dan praktik profesional mereka [19].

5. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengevaluasi dan membandingkan berbagai teknik fotografi dalam hal kualitas foto yang dihasilkan. Berdasarkan analisis yang dilakukan, beberapa temuan penting dapat diambil sebagai kesimpulan, yakni sebagai berikut:

a. Hasil-hasil yang Diperoleh, Kelebihan dan Kekurangan, serta kemungkinan Pengembangan Selanjutnya:

➤ Hasil-hasil yang diperoleh:

- Teknik Aturan Sepertiga menghasilkan kualitas foto terbaik dibandingkan dengan teknik Pencahayaan Alami dan Pencahayaan Buatan lainnya [20].
- Analisis ANOVA menunjukkan perbedaan signifikan dalam kualitas foto berdasarkan teknik yang digunakan.

➤ Kelebihan Penelitian

- Memberikan panduan praktis bagi fotografer dalam memilih teknik yang paling efektif untuk menghasilkan foto berkualitas tinggi.
- Metodologi yang digunakan memungkinkan hasil

penelitian untuk direproduksi, menjamin validitas dan keandalan data [21].

➤ Kekurangan Penelitian:

- Terbatas pada beberapa teknik fotografi dan tidak mempertimbangkan variabel lain yang dapat mempengaruhi hasil, seperti jenis lensa dan pengaturan kamera.
- Keterlibatan satu peneliti dalam sesi pemotretan dapat menyebabkan bias dalam penerapan Teknik [22].

➤ Kemungkinan Pengembangan Selanjutnya:

- Penelitian lebih lanjut dapat melibatkan lebih banyak fotografer untuk meningkatkan validitas dan mengurangi bias.
- Eksplorasi teknik fotografi tambahan serta variabel lain diharapkan dapat memberikan wawasan lebih mendalam mengenai pengaruh teknik terhadap kualitas foto [23].

b. Kesimpulan lainnya:

- Penelitian ini menunjukkan bahwa teknik pencahayaan alami adalah yang paling efektif dalam menghasilkan kualitas foto tinggi.
- Kelebihan penelitian mencakup panduan praktis dan reproduksibilitas hasil.
- Kekurangan penelitian meliputi batasan pada teknik yang diuji dan potensi bias dari keterlibatan satu peneliti.
- Pengembangan selanjutnya dapat mencakup penelitian dengan lebih banyak fotografer dan eksplorasi teknik tambahan [24].

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Pertama, saya mengucapkan terima kasih kepada pembimbing dan dosen atas bimbingan, arahan, dan dukungan yang telah diberikan selama proses penelitian. Pengetahuan dan pengalaman Anda sangat berharga bagi saya. Selain itu, terima kasih kepada teman-teman dan keluarga atas dukungan moral dan motivasi yang diberikan, yang membuat perjalanan ini lebih berarti. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi dunia fotografi dan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Winsley, W. W., & Deli, D. D. (2024). Perancangan Dan Implementasi Photostock Di Sekolah Smp Charitas Batam Dengan Penerapan Metode 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, 12(2).
- [2] Lutfiyana, S. H., & Juhana, A. (2024). Pengaruh Promosi Menggunakan Foto Produk pada Kegiatan Wirausaha: Systematic Literature Review. *Rekam: Jurnal Fotografi, Televisi, Animasi*, 20(1), 105-112.
- [3] Prakarsa, M. A. W. (2024). Tinjauan Kualitas Citra dalam Fotografi Digital: Analisis Pengaruh Teknik Pengolahan dan Perangkat Kamera Terhadap Hasil Fotografi. *WARNARUPA (Journal of Visual Communication Design)*, 4(2).
- [4] Piskonata, Y., & Pambudi, A. (2024). Rekonstruksi Bangunan Candi Gebang Berbasis 3D Menggunakan Teknik Fotografi 3600. *The Indonesian Journal of Computer Science Research*, 3(2), 95-103.
- [5] Permana, A. M. (2024). Penggunaan Fotografi Digital Kreatif Dalam Branding Desa Wisata Wayang Sidowarno Di Media Sosial. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 8692-8703.
- [6] Yudisetyanto, R. A., & Firmansyah, A. T. (2024). Fotografi pada Era Disrupsi: Artificial Intelligence sebagai Referensi dalam Mengembangkan Ide Kreatif Fotografi. *specta*, 8(1), 35-44.
- [7] Ripjan, M. (2024). Analisis Komposisi Fotografi dalam Foto Makanan sebagai Media Komunikasi Visual. *Karimah Tauhid*, 3(10), 11927-11937.
- [8] Prasetya, D., Prayogi, A., Marina, R., & Miliana, A. F. (2024). Pelatihan Teknik Fotografi EDFAT Mahasiswa UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk Meningkatkan Pesan Visual Moderasi Beragama. *Jurnal Pelayanan Masyarakat*, 1(4), 01-09.
- [9] Prabowo, H. H. S. (2024). ANALISIS PENGARUH FOTOGRAFI TERHADAP PENINGKATAN PENJUALAN UMKM DI DESA WISATA WAYANG, KABUPATEN KLATEN. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 4(7), 4537-4548.
- [10] Mardiani, I. N., Hidayat, T., Gabriela, A., Zeva, F., Nugroho, I. Y., & Ndruru, R. (2024). Meningkatkan Keterampilan Fotografi Dalam Komunikasi Bisnis. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(8), 926-932.
- [11] Mikhael, F., Pramana, I. M. B., & Nindhia, C. I. P. (2024). Penerapan Teknik Creative Motion Dalam Fotografi Pernikahan Pada IMAJ Gallery. *Retina Jurnal Fotografi*, 4(1), 22-30.
- [12] Pramana, I. M. B., & Mudana, I. W. (2024). Outdoor Fotografi Prewedding Bali Pada Maxhelar Photography. *Retina Jurnal Fotografi*, 4(2), 287-295.