

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital saat ini mendorong perubahan besar dalam cara masyarakat menjalankan aktivitas sehari-hari, khususnya dalam hal konsumsi dan produksi konten visual. Di era yang serba cepat dan serba digital, masyarakat dari berbagai kalangan, tidak lagi hanya fotografer profesional, kini memiliki kebutuhan akan media visual berkualitas untuk mendukung kegiatan pribadi, bisnis, hingga sosial. Penggunaan kamera sebagai alat dokumentasi telah meluas, dari sekadar kebutuhan dokumentasi pribadi hingga untuk kebutuhan konten media sosial, promosi produk, hingga live streaming.

Kamera seperti DSLR, mirrorless, dan bahkan kamera ponsel dengan kualitas tinggi, menjadi pilihan utama dalam mendokumentasikan momen atau menghasilkan konten visual yang menarik. Pergeseran tren dari dokumentasi konvensional ke digital memicu meningkatnya permintaan terhadap kamera berkualitas, baik untuk dimiliki maupun disewa.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas pengguna kamera, khususnya kalangan non-profesional, masih mengalami kebingungan dalam memilih kamera yang sesuai. Hasil studi di beberapa toko kamera di Yogyakarta mengungkapkan bahwa lebih dari 80% konsumen tidak memahami spesifikasi teknis kamera seperti ISO, ukuran sensor, resolusi, serta jenis lensa, dan hanya mengandalkan faktor harga sebagai dasar pertimbangan dalam memilih kamera (Wicaksono & Kurniawan, 2021). Hal serupa diungkapkan oleh (Muhammad Ikhsan et al., 2021), yang menjelaskan bahwa keputusan yang diambil konsumen umumnya dipengaruhi oleh pendapat orang lain, tanpa memahami kecocokan spesifikasi kamera terhadap kebutuhan mereka.

Masalah ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pengguna dengan pemahaman teknis mereka dalam memilih kamera. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi berbasis sistem informasi yang dapat menjembatani kesenjangan tersebut. Sistem Rekomendasi atau Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi salah satu solusi yang dapat diandalkan, dengan kemampuan untuk memberikan

alternatif rekomendasi terbaik berdasarkan sejumlah kriteria tertentu yang dapat diatur sesuai kebutuhan pengguna.

Salah satu metode yang sering digunakan dalam pengambilan keputusan multikriteria adalah metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). TOPSIS bekerja berdasarkan prinsip jarak relatif terhadap solusi ideal positif (terbaik) dan solusi ideal negatif (terburuk), sehingga mampu memberikan hasil berupa peringkat alternatif terbaik dari sekumpulan pilihan. TOPSIS mampu memberikan hasil rekomendasi yang cepat, transparan, dan logis karena prosesnya yang terstruktur serta dapat disesuaikan dengan bobot preferensi pengguna.

TOPSIS juga telah banyak digunakan dalam berbagai sektor, termasuk sistem rekomendasi berbasis web. (Abdillah & Asnawi, 2024), misalnya, berhasil mengimplementasikan metode TOPSIS dalam sistem pendukung keputusan pemilihan smartphone, yang menunjukkan hasil akurat dan efisien. Sementara itu, penelitian oleh (Aprianti et al., 2024) menunjukkan bahwa kombinasi metode AHP-TOPSIS mampu meningkatkan keakuratan sistem dalam menyeleksi mustahik zakat berdasarkan sejumlah kriteria.

Dalam konteks kamera, penelitian ini nantinya akan dibuat sebagai sistem rekomendasi kamera berbasis web yang menggunakan metode TOPSIS. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk memasukkan bobot preferensi seperti resolusi, berat, harga, dan fitur kamera lainnya, yang kemudian diolah menjadi rekomendasi terbaik secara berurutan. Selain itu, studi yang dilakukan oleh (Haqiqi et al., 2024) menunjukkan bahwa metode TOPSIS dapat diterapkan untuk pemilihan kamera mirrorless terbaik untuk vlogger, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti kemampuan perekaman video, kestabilan gambar, hingga performa baterai.

Keunggulan utama dari metode TOPSIS dibandingkan metode rekomendasi lain seperti collaborative filtering atau content-based filtering adalah bahwa TOPSIS tidak memerlukan data historis pengguna. Hal ini memungkinkan sistem berbasis TOPSIS untuk digunakan oleh pengguna baru tanpa perlu memiliki riwayat penggunaan sistem sebelumnya. Metode TOPSIS sangat fleksibel untuk

digunakan dalam skenario pengambilan keputusan awal karena hanya membutuhkan data atribut dan preferensi bobot dari pengguna.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini diarahkan pada pengembangan sistem rekomendasi kamera berbasis web untuk kebutuhan persewaan kamera dengan mengimplementasikan metode TOPSIS sebagai mekanisme pengambilan keputusan. Sistem ini akan memungkinkan pengguna untuk memilih kamera berdasarkan kriteria yang diinput, seperti jenis aktivitas (indoor/outdoor), lama pemakaian, kondisi pencahayaan, serta preferensi teknis. Sistem kemudian akan menghitung nilai preferensi masing-masing alternatif kamera, kemudian menyajikan hasil dalam bentuk peringkat kamera paling sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Sistem ini diharapkan dapat membantu pengguna, terutama mereka yang awam dalam bidang fotografi, untuk memilih kamera sewaan yang paling tepat tanpa harus memahami teknis kamera secara mendalam. Selain itu, keberadaan sistem rekomendasi ini juga dapat meningkatkan kualitas layanan bagi penyedia persewaan kamera, karena mampu memberikan pengalaman yang lebih informatif, efisien, dan personal. Sejalan dengan itu, sistem ini juga diyakini mampu meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggan terhadap penyedia jasa sewa, sebagaimana ditunjukkan dalam implementasi serupa pada sektor lain (Aprianti et al., 2024).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan pada latar belakang, dapat menghasilkan rumusan masalah bahwa masih banyak pengguna jasa pada persewaan kamera yang mengalami kesulitan dalam memilih jenis kamera yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap fitur-fitur teknis kamera, serta belum tersedianya sistem yang dapat memberikan rekomendasi secara otomatis dan personal. Maka dari itu, untuk memperjelas arah penelitian ini, dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem rekomendasi kamera berbasis web yang mampu memberikan saran kamera sesuai dengan kebutuhan penyewa?
2. Bagaimana menerapkan metode TOPSIS dalam sistem rekomendasi untuk mengolah preferensi pengguna terhadap jenis dan spesifikasi kamera?

1.3 Batasan Masalah

Dalam tugas akhir ini, saya berikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan untuk melakukan proses klasifikasi dan rekomendasi adalah TOPSIS, tanpa membandingkan dengan metode klasifikasi lain seperti *K-Nearest Neighbor*, *Decision Tree*, atau lainnya.
2. Fitur-fitur kamera yang menjadi acuan dalam sistem rekomendasi dibatasi pada beberapa variabel utama, seperti *jenis penggunaan* (indoor/outdoor), *merk kamera* (dibatasi 4 merk yaitu Canon, Sony, Nikon, dan Fuji), *tingkat pencahayaan* (ISO), dan *harga*.

1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem informasi rekomendasi kamera berbasis website yang mampu membantu proses pemilihan kamera sesuai kebutuhan pengguna. Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Merancang sistem informasi rekomendasi kamera berbasis web yang dapat digunakan oleh pengguna dalam menentukan pilihan kamera berdasarkan kriteria tertentu seperti harga, jenis penggunaan, sensitivitas ISO, dan merek kamera.
2. Menerapkan metode pengambilan keputusan multikriteria TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) sebagai logika pemrosesan utama dalam sistem untuk mengolah data preferensi pengguna dan menghasilkan hasil rekomendasi kamera yang optimal.

1.5 Manfaat

Hasil dari penelitian tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, baik dari sisi pengguna, pengembang sistem, maupun penyedia layanan persewaan kamera. Bagi pengguna, sistem ini dapat menjadi alat bantu dalam memilih kamera secara tepat dan praktis, terutama bagi mereka yang belum memahami spesifikasi teknis kamera secara mendalam. Namun bagi penyedia jasa persewaan kamera, sistem ini dapat meningkatkan pelayanan kepada pelanggan melalui fitur rekomendasi yang lebih personal, sehingga dapat meminimalkan risiko salah pilih kamera dan meningkatkan kepuasan pengguna. Bagi saya penelitian ini dapat menjadi referensi atau studi awal dalam pengembangan sistem rekomendasi berbasis *TOPSIS*, khususnya dalam konteks layanan berbasis web yang berkaitan dengan produk visual seperti kamera