

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Warna merupakan salah satu elemen penting dalam desain interior rumah yang memiliki pengaruh besar terhadap kenyamanan dan suasana ruangan. Pemilihan warna interior yang tepat dapat menciptakan suasana yang nyaman, menenangkan, serta meningkatkan estetika ruangan. Sebaliknya, pemilihan warna yang kurang tepat dapat membuat ruangan terasa sempit, kurang nyaman, atau bahkan memengaruhi suasana hati penghuni rumah. Warna dipercaya bisa memberikan pengaruh pada psikologi, emosi, serta cara bertindak manusia. Warna juga menjadi bentuk komunikasi non-verbal, sehingga bisa mengungkapkan pesan secara instan dan lebih bermakna (Damayantie, Pertiwi and Nugroho Fajar, 2021).

Dalam menentukan warna interior rumah, terdapat beberapa faktor yang perlu diperhatikan, seperti psikologi warna, pencahayaan ruangan, ukuran ruangan, serta fungsi ruangan itu sendiri. Misalnya, warna cerah seperti putih atau krem dapat memberikan kesan luas pada ruangan kecil, sedangkan warna tertentu seperti biru atau hijau dapat memberikan efek menenangkan. Namun, banyak orang masih mengalami kesulitan dalam menentukan palet warna interior yang sesuai dengan kondisi ruangan (Suhardi *et al.*, 2025). Pemilihan warna sering kali dilakukan hanya berdasarkan selera tanpa mempertimbangkan faktor psikologi warna, pencahayaan, maupun fungsi ruangan. Hal ini menyebabkan hasil desain interior kurang optimal dan tidak memberikan kenyamanan maksimal bagi penghuni ruangan..

Saat ini tersedia berbagai pilihan warna cat dari berbagai merek, salah satunya adalah cat interior Jotun Majestic yang memiliki banyak variasi warna. Banyaknya alternatif warna yang tersedia seringkali membuat pengguna mengalami kesulitan dalam menentukan warna yang paling sesuai untuk ruangnya. (Design and Jotun, no date).

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem rekomendasi. Pemilihan metode AHP dan TOPSIS pada penelitian ini dikarenakan kedua metode tersebut memiliki kemampuan yang baik dalam menyelesaikan permasalahan

pengambilan keputusan multikriteria. Metode AHP mampu menentukan tingkat prioritas kriteria secara terstruktur, sedangkan metode TOPSIS mampu memberikan hasil perankingan alternatif terbaik secara efektif. Kombinasi kedua metode ini diharapkan dapat menghasilkan sistem rekomendasi yang akurat dalam menentukan warna cat interior rumah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana menentukan kriteria dalam pemilihan warna interior untuk setiap ruang rumah?
2. Bagaimana menerapkan metode AHP untuk menentukan bobot kriteria?
3. Bagaimana menerapkan metode TOPSIS untuk menentukan rekomendasi warna terbaik?
4. Bagaimana menghasilkan rekomendasi warna interior ruang rumah yang sesuai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menentukan kriteria yang digunakan dalam pemilihan warna cat interior untuk setiap ruang rumah.
2. Menerapkan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan bobot setiap kriteria dalam proses pengambilan keputusan.
3. Menerapkan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) untuk memberikan rekomendasi warna cat interior terbaik berdasarkan bobot kriteria yang diperoleh.
4. Menghasilkan sistem rekomendasi warna cat interior rumah yang sesuai berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya menggunakan alternatif warna dari produk cat Jotun .
2. Kriteria yang digunakan dalam penelitian meliputi Pencahayaan ruangan, Luas ruangan, Fungsi ruangan, dan Preferensi/Mood Pengguna.

3. Metode yang digunakan adalah Metode AHP untuk menentukan bobot kriteria dan Metode TOPSIS untuk menentukan alternatif terbaik.
4. Alternatif warna yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 150 Warna
5. Output yang dihasilkan berupa rekomendasi warna terbaik untuk setiap jenis ruangan berdasarkan hasil perhitungan metode AHP dan TOPSIS dan divalidasi oleh pakar
6. Penelitian tidak membahas biaya pengecatan, kualitas cat, maupun desain furnitur interior
7. Penelitian ini tidak membahas aspek desain interior secara keseluruhan seperti pemilihan furnitur, dekorasi, maupun pencahayaan buatan secara detail.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Pengguna Sistem: Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pemahaman dalam penerapan metode AHP dan TOPSIS serta meningkatkan kemampuan dalam merancang sistem berbasis web.
2. Bagi Peneliti: Sistem ini dapat membantu dalam menentukan warna interior rumah yang sesuai dengan kondisi dan fungsi setiap ruangan secara lebih tepat, objektif, dan efisien.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya: Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan sistem rekomendasi yang lebih kompleks, baik dengan menambahkan metode lain maupun dengan memperluas kriteria dan alternatif warna.

1.6 Metodologi Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan referensi dan teori yang berkaitan dengan sistem rekomendasi, sistem pendukung keputusan, metode Analytical Hierarchy Process (AHP), metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), serta teori mengenai pewarnaan cat interior rumah.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode wawancara terstruktur dengan satu orang pakar yang memiliki kompetensi di bidang desain interior dan pemilihan warna cat. Pakar memberikan penilaian terhadap tingkat kepentingan antar kriteria menggunakan skala perbandingan berpasangan pada metode AHP. Hasil pembobotan tersebut kemudian digunakan sebagai dasar dalam proses perangkingan alternatif warna menggunakan metode TOPSIS.

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem rekomendasi berbasis website yang meliputi perancangan flowchart, use case diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), database, serta desain antarmuka sistem.

4. Implementasi Sistem

Implementasi dilakukan dengan membangun sistem rekomendasi pewarnaan cat interior rumah berbasis website menggunakan bahasa pemrograman dan database yang mendukung perhitungan metode AHP dan TOPSIS.

5. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan terhadap fungsi sistem, proses perhitungan metode, serta hasil rekomendasi.

6. Analisis Hasil dan Kesimpulan

Tahap terakhir adalah menarik kesimpulan mengenai hasil implementasi metode AHP dan TOPSIS serta tingkat keberhasilan sistem dalam memberikan rekomendasi