

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Genteng telah menjadi salah satu material penutup atap yang sudah digunakan sejak zaman dahulu dan hingga kini tetap menjadi pilihan utama dalam konstruksi bangunan di Indonesia [1]. Genteng tidak hanya berfungsi sebagai pelindung bangunan dari cuaca, tetapi juga berperan penting dalam aspek estetika dan kenyamanan rumah. Setiap genteng memiliki karakteristik yang berbeda-beda dan dihasilkan dengan mempertimbangkan kebutuhan pasar yang beragam [2]. Oleh karena itu, pemilihan genteng menjadi aspek krusial dalam kegiatan membangun atau merenovasi rumah.

Sentral Industri Genteng Bedingin merupakan salah satu pusat produksi genteng di wilayah Kabupaten Ponorogo yang tidak hanya melayani permintaan lokal tetapi juga permintaan luar kota. Masing-masing genteng diproduksi oleh pabrik lokal di sentral industri ini. Terdapat 46 genteng yang diproduksi dan dipasarkan dalam sentral industri ini sehingga pembeli harus lebih selektif dalam memilih genteng yang diperlukan. Dalam praktiknya, banyak pembeli yang kesulitan bahkan salah dalam memilih genteng yang sesuai dengan spesifikasi rumah mereka. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan pembeli mengenai perbedaan spesifikasi tiap genteng dan genteng apa yang sesuai dengan spesifikasi rumah atau preferensi yang diinginkan [3]. Di sisi lain, terkadang penjual merekomendasikan genteng berdasarkan stok yang tersedia.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu solusi yang mampu membantu pembeli dalam menentukan pilihan genteng secara tepat yaitu dengan memanfaatkan teknologi berbasis Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang dibangun dengan bantuan komputer guna mendukung proses pengambilan keputusan, khususnya dalam menghadapi permasalahan yang rumit. [4]. Algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah algoritma dalam SPK yang dirancang untuk memecahkan permasalahan

multi-kriteria dengan cara menyusun kriteria tersebut dalam suatu hierarki dan melakukan perbandingan berpasangan antar kriteria yang paling dalam untuk menetapkan prioritas [5]. Dalam konteks pemilihan genteng, algoritma AHP mampu menangani berbagai kriteria sampai subkriteria yang banyak dan menghasilkan keputusan yang lebih objektif.

Penelitian terkait SPK baik pemilihan genteng maupun bukan pemilihan genteng telah dilakukan oleh sejumlah peneliti sebelumnya. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Fadhil Afif (2021) “Implementasi AHP Untuk Menentukan Genteng Terlaris Pada Sentral Industri Genteng Winong Gulun” [6]. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan AHP untuk menentukan genteng terlaris berdasarkan data penjualan. Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Marvel Handy Putra, dkk. (2022) “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Handphone Gaming Terbaik Tahun 2021 Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)” [7]. Penelitian ini berhasil mengimplementasikan algoritma AHP dalam menentukan handphone gaming terbaik berdasarkan spesifikasi handphone. Namun kedua penelitian tersebut tidak bisa digunakan untuk rekomendasi pemilihan genteng, karena genteng terlaris belum tentu sesuai dengan spesifikasi rumah atau preferensi pembeli. Ditambah lagi penelitian tersebut tidak cocok dengan kasus pemilihan yang melibatkan banyak kriteria karena tidak adanya preferensi dari user.

Berdasarkan permasalahan dan kajian dari beberapa penelitian tersebut, peneliti mengangkat topik dengan judul penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Genteng Menggunakan *Analytic Hierarchy Process* (AHP) di Sentral Industri Genteng Bedingin” dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Algoritma AHP memiliki keunggulan dalam hal penghitungan nilai konsistensi saat menetapkan prioritas dari kriteria hingga subkriteria, jika dibandingkan dengan algoritma pemilihan yang lain [5]. Dengan menggunakan algoritma AHP, sistem mampu merekomendasikan pemilihan genteng yang paling sesuai dengan spesifikasi rumah atau preferensi pembeli, sehingga proses pemilihan genteng menjadi akurat.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemilihan genteng berdasarkan spesifikasi rumah atau preferensi pembeli menggunakan algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP)?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah merancang sistem pendukung keputusan pemilihan genteng berdasarkan spesifikasi rumah atau preferensi pembeli menggunakan algoritma *Analytic Hierarchy Process* (AHP).

1.4. Batasan Masalah

Penelitian ini terfokus dan dapat diselesaikan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, penelitian ini akan dibatasi pada:

1. Data genteng yang dijadikan objek dalam penelitian ini merupakan genteng yang diproduksi dan dipasarkan di Sentral Industri Genteng Bedingin.
2. Kriteria yang digunakan dalam pemilihan genteng ini meliputi jenis, harga, jarak antar reng, ukuran kluntung, ketebalan, dan kemudahan pemasangan.
3. Sistem ini dirancang dalam bentuk website.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan beberapa manfaat, diantaranya:

1. Bagi pembeli, sistem ini bisa membantu pemilihan genteng yang sesuai dengan spesifikasi rumah atau preferensi yang diinginkan, sehingga dapat meminimalisir kesalahan pemilihan.
2. Bagi penjual dan sentral industri, sistem ini dapat menjadi alat bantu untuk memberikan rekomendasi pemilihan genteng yang lebih akurat kepada pembeli sesuai dengan spesifikasi rumah atau preferensi pembeli, sehingga dapat meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pembeli.