

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Semen merupakan salah satu material penting yang digunakan dalam membangun rumah seperti untuk merekatkan batu, bata, batako, keramik, dan bahan bangunan lainnya, agar bangunan yang dibuat bisa kokoh, pekerja konstruksi harus memastikan untuk menggunakan semen yang berkualitas. Bagi seluruh kegiatan konstruksi masa kini, semen merupakan material baku yang sangat penting. Hal ini penting mengingat kualitas semen akan mempengaruhi hasil konstruksi yang dikerjakan khususnya dalam membangun rumah[1].

Menurut buku Gatut Susanta[2] yang berjudul "Panduan Lengkap Membangun Rumah", setiap rumah membutuhkan pondasi yang kuat dan kokoh agar tahan lama. Oleh karena itu, tidak boleh ada kompromi saat mulai membangun rumah. Selalu harus memastikan meminta pekerja konstruksi untuk menggunakan produk semen berkualitas. Jika elemen rumah ini tidak dibuat dengan baik, maka bisa dengan mudah melihat retakan dinding dan rumah jadi rentan roboh.

Dalam mencari informasi dan jurnal pendukung ditemukan penelitian sebelumnya tentang sistem pendukung keputusan untuk menentukan jenis semen berkualitas namun dalam penelitian tersebut aplikasi atau sistem yang dibuat tidak ditemukan tingkat keberhasilan dan kepuasan pengguna dalam memecahkan sebuah masalah yang terjadi dalam pemilihan semen apa yang sebaiknya dipakai dalam memilih semen berkualitas dan hanya dilakukan pembahasan mengenai perhitungan implementasi algoritma *simple additive weighting* [3]. Sedangkan dalam penelitian yang akan dibangun akan menerapkan implementasi *simple additive weighting* dan hasil dari penelitian akan menggunakan metode *End User Computer Satisfaction* sehingga penelitian yang akan dibangun nantinya dapat mengetahui hasil kepuasan dari penggunaan tentang aplikasi atau sistem yang dibuat.

Terpilihnya topik penelitian tentang sistem pemilihan keputusan semen karena semen merupakan material penting dalam membangun sebuah rumah walaupun ada bahan baku lain seperti pasir dan batu bata tetapi produk semen cukup banyak sekali di pasaran, tidak ada aturan dalam menentukan produk semen apa yang harus dipilih apakah semen tiga roda atau produk lain sehingga membuat penelitian diperlukan sistem yang bisa mempermudah dalam menentukan produk

semen terbaik dan perhitungan dilakukan dengan metode saw serta kriteria dan bobot preferensi yang sudah ditentukan.

Dalam kehidupan, proses pengambilan keputusan merupakan sesuatu yang akan selalu dihadapi oleh manusia. Keputusan yang diambil biasanya karena ada pertimbangan tertentu atau atas dasar logika, ada alternatif terbaik dari beberapa alternatif yang harus dipilih, dan ada tujuan yang harus dicapai. Keputusan merupakan hasil pemikiran berupa pemilihan satu di antara beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi[4].

Penggunaan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada penelitian yang akan dilakukan, yaitu dengan menghitung nilai untuk setiap kriteria dengan menggunakan Tekstur semen, Warna semen, Harga semen dan Waktu Pengerasan semen sebagai kriteria dan Keunggulan metode *Simple Additive Weighting* dibanding dengan metode lain adalah dapat menentukan nilai bobot setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif dan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot prefrensi yang sudah ditentukan[5].

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dalam tujuan penelitian ini adalah untuk merancang bangun sistem pendukung keputusan pemilihan produk semen berkualitas untuk bahan baku konstruksi rumah menggunakan metode *Simple additive weighting*. Harapan dari sistem yang akan buat dalam penelitian ini bisa digunakan untuk mempermudah pekerja konstruksi dalam menentukan pemilihan kualitas semen terbaik dengan tepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka berikut adalah rumusan masalah dalam penelitian ini.

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan untuk memilih produk semen menggunakan metode *Simple Additive Weighting*?
2. Bagaimana mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dibuat dengan metode *End User Computing Satisfaction*(EUCS)?

## **1.3 Batasan Permasalahan**

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data produk semen berkualitas yang akan digunakan atau dijadikan alternatif sebagai pengujian metode *Simple Additive Weighting*(SAW) adalah dari <https://www.tokopedia.com/blog/top-merk-semen-terbaik/> tentang beberapa merek semen terbaik di indonesia seperti Semen Tiga Roda, Semen Holcim, Semen Gresik, Semen Padang, Semen Garuda, Semen Merah Putih dan Semen Jakarta.
2. Kriteria yang akan digunakan adalah Tekstur Semen, Warna Semen, Harga Semen dan Waktu Pengerasan Semen, kriteria ini didapatkan dari wawancara dengan pakar yaitu seorang pemilik toko bangunan, hasil wawancara yang dilakukan sudah dilampirkan pada laporan skripsi pada bagian lampiran. Narasumber dipilih karena sudah biasa melayani pembelian bahan baku konstruksi rumah khususnya semen.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode tersebut dengan *Simple Additive Weighting* berbasis web untuk mendukung keputusan pemilihan semen berkualitas sebagai bahan baku konstruksi rumah.
2. Tujuan Metode *End-User Computing Satisfication* sesuai dengan rumusan masalah yaitu ingin mengetahui seberapa puas pengguna dalam menggunakan sistem yang akan dibuat.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berikut ini adalah manfaat utama yang dihasilkan dari penelitian ini.

1. Membantu pekerja konstruksi dalam menentukan produk semen berkualitas yang akan digunakan sebagai bahan baku konstruksi rumah.
2. Digunakannya pembuatan sistem dengan metode *End-User Computing Satisfication*, diharapkan akan mempercepat pembuatan *website* sistem pemilihan semen menggunakan metode *Simple Additive Weighting* dan *website* yang dibuat akan sesuai dengan kebutuhan pengguna, dalam

penelitian ini pengguna adalah pekerja konstruksi bangunan dan minimal 33 orang.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

- Bab 1 PENDAHULUAN  
Bab ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, definisi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan metodologi penulisan.
- Bab 2 LANDASAN TEORI  
Bab ini berisi teori-teori yang mendasari penelitian ini, yaitu semen, sistem rekomendasi, *simple additive weighting*, *End User Computer Satisfaction* (EUCS) dan skala Likert.
- Bab 3 METODOLOGI PENELITIAN  
Bab ini mencakup metodologi penelitian dan desain sistem rekomendasi, khususnya *flowchart*, hubungan antar tabel, struktur tabel, dan desain antarmuka pengguna.
- Bab 4 HASIL DAN DISKUSI  
Bab ini terdiri dari spesifikasi peralatan yang digunakan dalam perancangan sistem, hasil implementasi sesuai rancangan sistem rekomendasi dan hasil pemilihan rekomendasi berdasarkan perhitungan bobot tambahan metode dan hasil kepuasan pengguna terhadap sistem yang direncanakan.
- Bab 5 KESIMPULAN DAN SARAN  
Bab ini berisi kesimpulan dan saran untuk penelitian kedepannya yang akan terus menggunakan penelitian ini.

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA