

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Website* menjadi kebutuhan yang sangat diperlukan manusia untuk membagikan informasi yang bisa diakses sampai keseluruhan dunia. Fungsi *website* bukan hanya membagikan informasi melainkan menjadi media *e-commerce*, menampilkan informasi data perpustakaan, keperluan akademi seperti informasi UKT atau mata kuliah, dan juga untuk membagikan jurnal – jurnal yang bermanfaat untuk banyak orang. *Website* harus memiliki beberapa aspek seperti kecepatan *loading* halaman *website*, desain yang menarik, mudah untuk dioperasikan, dapat diakses oleh banyak pengguna, dan jarang terjadinya *crash* data atau *bug*. Aspek – aspek tersebut menjadi dasar yang perlu diperhatikan oleh *web programmer* untuk membuat *website*. Dalam merancang, membuat dan memelihara *website* atau aplikasi web biasa disebut *web programmer* atau developer (pengembang). *Web programmer* memiliki *hard-skill* seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, Python dan beberapa bahasa pemrograman yang lain untuk membuat *website* atau aplikasi *web*. Kebanyakan *web programmer* menggunakan *framework* untuk membantu proses pembuatan *website* atau aplikasi *web*. *Framework* merupakan sebuah software yang memudahkan *web programmer* untuk membuat sebuah *website* atau aplikasi *web* yang menarik dan terstruktur. *Web programmer* masih membutuhkan *skill coding* dalam membuat *website* karena *framewrok* memiliki fungsi – fungsi dan variabel yang harus dimanfaatkan sepenuhnya agar tercipta *website* yang menarik (Lesnanda & Raharjo, 2019). Banyaknya *framework* yang diciptakan sekarang membuat *web programmer* bingung untuk memilih *framework* yang tepat untuk digunakan dalam jangka waktu yang lama. Setiap *framework* memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri karna dari itu penulis ingin membantu memberikan rekomendasi *framework* kepada *web programmer*. Penulis menggunakan sistem pendukung keputusan untuk memberikan rekomendasi *framework* terbaik.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan atau bahkan untuk mahasiswa/i IT dan programmer lainnya yang sedang memerlukan bantuan dari pemilihan keputusan ini untuk berbagai kesulitan dalam memilih framework ataupun tools-tools saat membuat sebuah website ataupun aplikasi. SPK bertujuan untuk memfasilitasi pengambilan keputusan yang bersifat kompleks dengan menyediakan informasi yang relevan, terstruktur, dan mudah diinterpretasikan oleh pengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan berisi data dan informasi yang diolah menggunakan metode matematika atau statistik untuk menghasilkan rekomendasi atau pilihan keputusan yang dapat membantu pengambilan keputusan. (Sarwandi et al., 2023). Sistem pengambilan keputusan memiliki banyak metode, yaitu: 1. metode klasik (deterministik) yang berisi: *Weighted Product (WP)*, *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*, *Simple Additive Weighted (SAW)*, *Analytic Hierarchy Process (AHP)*, kemudian yang kedua yaitu metode kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) yang berupa *Fuzzy logic/ Fuzzy decision making*, *Expert system*, dan *bayesian networks*, kemudian yang ketiga yaitu metode berbasis statistik dan probabilistik yang berupa regresi linier , *monte carlo simulation*, *markov decision processes*, dan analisis varians (ANOVA). Dari banyaknya jenis metode *decision support system*, penulis memilih metode *weighted product* untuk membantu web developer memilih *framework web* terbaik.

Metode *weighted product* digunakan untuk mencari alternatif terbaik diantara semua alternatif dengan bobot tertinggi. Beberapa kelebihan metode *weighted product* yaitu lebih mudah dipahami, proses perhitungan tidak terlalu kompleks sehingga cepat menentukan alternatif terbaik, dan ideal untuk banyak situasi pengambilan keputusan multi-kriteria (Rifqi & Dona, 2018).

## 1.2 Rumusan Masalah

Latar belakang yang diuraikan sebelumnya membuat penulis untuk merumuskan sejumlah masalah, yaitu: