

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang yang semakin pesat memunculkan banyak gadget yang semakin canggih seperti smartwatch, smartwatch merupakan jam tangan pintar yang menerapkan konsep IoT (*Internet Of Things*) dan memiliki fitur canggih seperti fitness atau health tracker, navigasi GPS, notifikasi pengingat, bahkan hiburan. Smartwatch sendiri tak hanya dapat terhubung dengan smartphone, tapi juga dapat terkoneksi dengan internet dengan SIM Card maupun jaringan WiFi. Beberapa merk seperti Samsung, Apple, Xiaomi, telah meluncurkan smartwatch-nya sendiri.

Smartwatch sangat laris di pasaran, target pasarnya pun beragam mulai dari anak kecil hingga orang dewasa, menurut data IDC pada kuartal pertama 2020 pengiriman untuk jam tangan pintar secara global mencapai 72,6 juta unit. Bila dilihat dari tahun ke tahun, terdapat peningkatannya sebesar 29,7%. Saat ini ada berbagai jenis, merek, dan model smartwatch yang beredar di pasar. Menurut situs (Pricebook Co, 2021) harga smartwatch yang beredar di pasaran berkisar mulai Rp.45.700 hingga Rp. 19.999.000. Menurut survei (Zebua, 2017) menemukan bahwa 78.33% dari responden merasa bahwa harga smartwatch masih terlalu mahal. Sedangkan 45.08% responden tidak tahu bahwa ada fitness band harga ekonomis dengan harga di bawah Rp. 300.000, dan sekitar 76.45% responden tahu bahwa Apple Inc. memproduksi smartwatch, sebaliknya hanya 21.43% responden tahu bahwa motorola juga memproduksi smartwatch.

Dalam hal ini penulis menyimpulkan bahwa masih banyak pembeli kurang

mengerti jenis, merek, kualitas dan harga smartwatch yang beredar di pasaran. Hal ini dapat merugikan pembeli jika hanya terpaku pada brand dan harga mahal sedangkan ada smartwatch murah tapi sesuai dengan kebutuhan. Maka dari itu diperlukan suatu sistem yang dapat membantu untuk memberikan rekomendasi dalam memilih smartwatch agar sesuai dengan kebutuhan pembeli. Untuk menyelesaikan masalah tersebut diperlukan SPK (Sistem pendukung keputusan) yang dapat digunakan oleh pengambil keputusan untuk memutuskan suatu hal dari data dan model yang tidak terstruktur.

Berdasarkan penelitian terdahulu (Rafida, Alan & Dwi, 2019) yang membandingkan metode TOPSIS dan MOORA mengatakan bahwa Nilai rata-rata prosentase sensitivitas yang diperoleh untuk metode MOORA (-1,61%) lebih besar dibandingkan metode TOPSIS (-7,96%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode yang paling tepat yang bisa digunakan pada kasus ini adalah metode MOORA. Kemudian (Afrisawati & Sahren, 2020) yang membandingkan metode WASPAS dan MOORA dalam pemilihan bibit sapi potong terbaik menyimpulkan bahwa metode MOORA lebih efektif digunakan karena menghasilkan nilai alternatif yang lebih cepat, tepat dan mudah. (Mandal & Sakar, 2012) dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa MOORA adalah metode terbaik dibandingkan dengan metode-metode lain.

Dalam penelitian ini metode MOORA akan diterapkan sebagai metode SPK yang akan digunakan untuk memberikan rekomendasi dalam pemilihan smartwatch. Alasan penulis menggunakan metode ini karena metode MOORA dapat mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang saling bertentangan secara bersamaan. Dan juga metode ini dapat diterapkan untuk memecahkan berbagai masalah dengan perhitungan matematika yang kompleks (Brauers et al., 2008).

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut maka penulis mengidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan membangun sistem pendukung keputusan pemilihan *smartwatch* terbaik berbasis web?
2. Bagaimana menerapkan algoritma MOORA dalam proses perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan pemilihan *smartwatch* terbaik berbasis web?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus dan mendalam maka memandang permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi. Oleh sebab itu, penelitian yang dilakukan hanya berkaitan dengan:

1. Pembuatan sistem ini menggunakan Framework CodeIgniter 3 dan menggunakan bahasa pemrograman php.
2. Fokus pada penelitian ini adalah pada pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan *smartwatch* terbaik.
3. Sistem menggunakan Algoritma MOORA untuk sistem pendukung keputusan.
4. Data yang digunakan adalah data sekunder, data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada. Sumber data spesifikasi *smartwatch* diperoleh dari <https://www.gsmarena.com/>.
5. Penelitian ini di akhiri dengan terbentuknya sistem berbasis *website*.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian merupakan jawaban atau sasaran yang ingin dicapai dalam sebuah penelitian. Oleh sebab itu, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mewujudkan dan menerapkan sistem pendukung keputusan pemilihan *smartwatch* terbaik dengan menggunakan algoritma MOORA untuk metode perhitungannya.
2. Memudahkan pengguna dalam melakukan pemilihan *smartwatch*.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **1.5.1 Bagi Penulis**

Manfaat yang diperoleh penulis dari penelitian ini antara lain penulis dapat mengimplementasikan teori-teori yang telah diperoleh selama perkuliahan, menambah wawasan ilmu pengetahuan.

### **1.5.2 Bagi Pengguna**

Manfaat yang diperoleh bagi pengguna antara lain membantu pengguna dalam pemilihan *smartwatch* menggunakan bobot yang ditentukan oleh pengguna, mengetahui informasi dari *smartwatch* yang sudah diketahui maupun belum.