

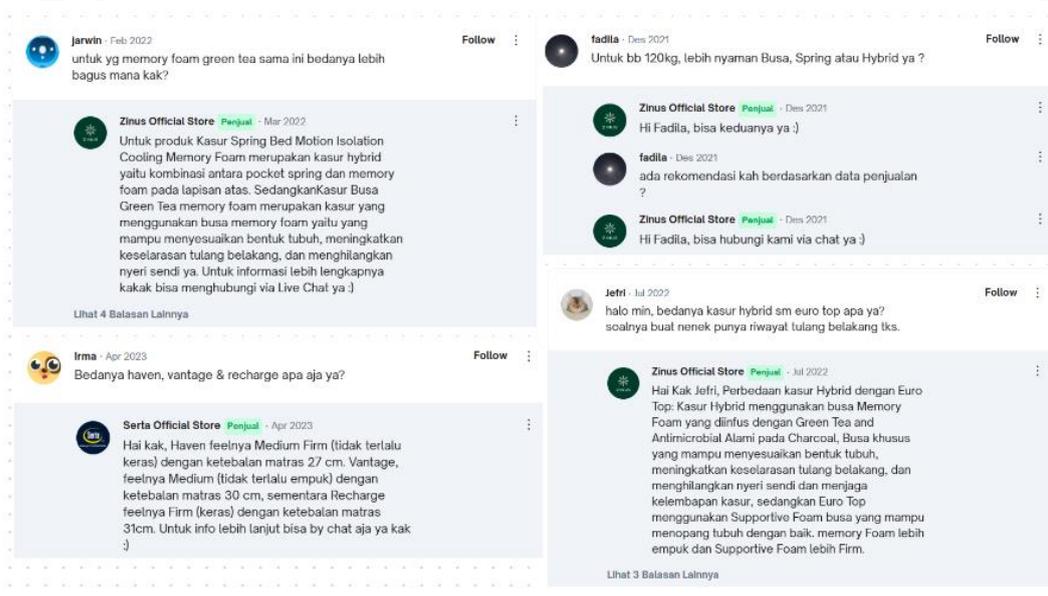
# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Alimul di buku Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia, setiap orang membutuhkan istirahat dan tidur agar dapat mempertahankan status kesehatan pada tingkat yang optimal. Pemenuhan kebutuhan istirahat tidur terutama sangat penting. Apabila kebutuhan istirahat dan tidur tersebut cukup maka jumlah energi yang diharapkan untuk memulihkan status kesehatan dan mempertahankan kegiatan dalam kehidupan sehari-hari terpenuhi. Menurut Aryadi, dkk. (2017), Kualitas tidur berhubungan signifikan dengan tingkat depresi, cemas dan stres. Menurut dr. Bobtriyen Tanamas (2021), Kurangnya waktu dan kualitas tidur juga dapat disebabkan oleh buruknya matras atau rasa tidak nyaman saat berbaring di atasnya. Hal ini tentu dapat menyebabkan kurangnya produksi hormon pelepas stres sehingga tubuh akan terasa lelah dan pikiran tidak jernih pada esok hari.

Menemukan kasur yang cocok dengan kebutuhan tubuh dapat menjadi tugas yang rumit. Faktor-faktor seperti berat badan, kebiasaan posisi tidur, serta pertimbangan terhadap kesehatan tulang semuanya berperan dalam pengambilan keputusan ini. Sayangnya, masih banyak orang yang menghadapi kesulitan dalam mencari kasur yang benar-benar sesuai dengan preferensi dan kebutuhan kesehatan mereka. Akibatnya, ketidakpuasan dan kualitas tidur yang kurang optimal menjadi masalah umum.



Gambar 1.1 Forum diskusi penjualan kasur di salah satu e-commerce

Pengetahuan masyarakat mengenai hubungan antara kebutuhan tubuh dan spesifikasi kasur yang sesuai masih terbatas. Oleh karena itu, perlu adanya upaya edukasi yang lebih intensif untuk meningkatkan pemahaman akan pentingnya memilih kasur yang sesuai. Solusi seperti kampanye edukasi mengenai spesifikasi kasur yang cocok dengan berbagai kebutuhan tubuh dapat membantu mengurangi ketidakpastian dalam memilih produk yang tepat.

Selain itu, pengembangan sistem pendukung keputusan yang memudahkan orang dalam memilih kasur sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat menjadi solusi inovatif. Sistem ini dapat memberikan panduan berdasarkan faktor-faktor yang telah disebutkan sebelumnya, membantu individu membuat keputusan yang lebih informasional dan terarah. Dengan demikian, kita dapat menciptakan lingkungan tidur yang lebih optimal, mendukung kesehatan dan kesejahteraan kita secara menyeluruh.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Hasil penelitian dari *Better Sleep Council dan National Sleep Foundation* menunjukkan bahwa tidur di kasur yang tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan dan kenyamanan. Menurut sebuah korporasi kesehatan di Amerika WebMD, pemilihan kasur yang tidak sesuai dengan kebutuhan tubuh dapat menyebabkan struktur anatomis tulang belakang melengkung, serta tidak stabil dalam posisi tidur.

Menurut Fredrick Wilson D.O., Direktur *Cleveland Clinic Solon Center for Spine Health*, tulang belakang manusia punya lekukan alami yang harus bisa diikuti, bahkan ketika kita tertidur. "Setiap dorongan atau tarikan pada tulang punggung karena kasur yang terlalu empuk atau kendur dapat memberi tekanan pada ligamen dan tendon yang menghubungkan tulang belakang dengan otot lain, sehingga jika tidak memilih kasur yang tepat, bisa-bisa kita akan mengalami sakit punggung," papar dia dalam keterangan yang dirilis *Quantum green tea latex topper*. Adanya korelasi antara pemilihan kasur yang tidak tepat dengan nyeri dan kekakuan otot juga tercatat dalam hasil penelitian.

Dikutip dari artikel BeritaSatu (2021), "Pemilihan kasur yang tepat mampu menghindarkan Anda dari keluhan nyeri punggung, leher, bahkan sesak napas.",

“Bervariasinya material kasur terkadang bisa menimbulkan dampak tersendiri bagi kesehatan Anda. Sebagian orang bahkan mengaku memiliki alergi pada material tertentu, misalnya saja busa. Alergi ini bisa menyebabkan sesak napas dan peradangan kulit.”, “Salah satu penyebab nyeri punggung ini adalah kasur kurang bisa memberikan tekanan pada tubuh Anda secara merata selama tidur di atasnya.”.

Penting rasanya memilih jenis material kasur yang aman dan tak menimbulkan alergi. Penelitian ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pemilihan kasur yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan harapan dapat meningkatkan kesehatan dan kualitas tidur secara keseluruhan.:

### **1.2.1 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang sebuah komputasi lunak yang mampu memberikan edukasi kepada pengguna untuk memilih kasur yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.
2. Bagaimana membuat komputasi lunak yang mengukur kebutuhan konsumen sehingga dapat dihasilkan rekomendasi yang terukur.

### **1.2.2 Batasan Penelitian**

Batasan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Proses pendukung keputusan memilih kasur yang sesuai dengan kebutuhan tubuh dengan metode AHP didukung dengan data spesifikasi kasur yang konsisten sebagai alternatif.
- b. Data spesifikasi alternatif kasur sebagai sub kriteria di proses sesuai dengan metode AHP yaitu menentukan skala prioritas dengan skala yang konsisten.
- c. Pembobotan spesifikasi pada kasur merupakan perhitungan yang dilakukan oleh admin dengan parameter berat badan, kebiasaan posisi tidur, dan riwayat penyakit tulang belakang.
- d. Pengguna akan memasukkan *input* berupa skala prioritas pada kriteria yang diberikan sesuai dengan referensi penelitian terkait kasur yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.

- e. Hasil keluaran pada pengguna merupakan urutan rekomendasi kasur yang paling sesuai dengan preferensi kebutuhan tubuh pengguna.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan komputasi lunak pendukung keputusan yang memanfaatkan metode AHP untuk membantu individu yang belum memiliki pengetahuan dalam memilih kasur sesuai dengan kebutuhan tubuh pengguna.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Informatika yaitu sebagai referensi penelitian sistem cerdas dalam sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode perhitungan AHP.
2. Bagi Masyarakat yaitu memberikan edukasi mekanisme pemilihan kasur yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.
3. Bagi diri sendiri yaitu menjadi pengalaman dan portofolio dalam kompetensi membuat komputasi lunak sistem pendukung keputusan pemilihan kasur yang sesuai dengan kebutuhan tubuh.

### **1.5 Kebaruan**

Penelitian ini mengusung inovasi melalui pengembangan sistem pendukung keputusan berbasis komputasi lunak menggunakan metode AHP. Sistem ini memberikan edukasi mengenai pemilihan kasur sesuai dengan kebutuhan pengguna, serta menggunakan kriteria yang memenuhi syarat rasional dalam menentukan pilihan yang optimal. Metode AHP menjadi landasan utama, mengacu kepada kebutuhan khusus pengguna dan data kasur sebagai alternatif, memastikan bahwa SPK yang dikembangkan dapat memberikan solusi yang efektif dan sesuai dengan preferensi serta kriteria yang relevan.

## 1.6 Kerangka Penulisan

Kerangka penulisan merupakan pedoman penulisan Tugas Akhir, dibutuhkan untuk memudahkan mengetahui pembahasan ada di dalam penelitian ini. Ada pun sistematika penulisannya sebagai berikut:

### 1. BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kebaruan, dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

### 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini meliputi:

- a. Pencapaian Terdahulu yang berisi tentang studi literatur dari peneliti-peneliti terdahulu yang terkait dengan aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP.
- b. Tinjauan Teoritis berisi pengertian konsep dan teori yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan, seperti pengertian AHP, tampilan antarmuka, dan teori yang bersangkutan dengan perancangan sistem.

### 3. BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN

Berisi tentang rincian mengenai rancangan penelitian, prosedur kerja, serta analisis data yang akan digunakan. Bab ini meliputi:

#### a. Langkah-Langkah Pelaksanaan

Subbab ini dijelaskan mengenai langkah-langkah pelaksanaan untuk memberikan panduan dalam melakukan prosedur penelitian.

#### b. Metode Pengujian Data

Yang berisikan tentang sistematika pengujian yang akan dilakukan, baik secara fungsionalitas maupun kinerja sistem yang di bangun.

### 4. BAB IV PERANCANGAN

Berisikan tentang rencana dan analisis solusi untuk memecahkan masalah yang akan diolah dan memberikan solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Bab ini tersusun dari:

- a. Analisis Sistem Terdahulu
  - b. Spesifikasi Kebutuhan
  - c. Perancangan Sistem
5. BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini mencakup laporan hasil penelitian, analisis, perancangan, dan implementasi sebagai solusi terhadap permasalahan yang telah dianalisis.

Bagian ini terdiri dari:

- a. Evaluasi Hasil dan Penjelasan Perancangan
  - b. Evaluasi Hasil dan Penjelasan Dari Uji Coba
6. BAB VI PENUTUP

Bab ini merupakan susunan kesimpulan akhir dari penelitian terkait dengan tujuan serta saran terhadap hasil pengembangan sistem.