

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Memilih tempat tinggal khususnya indekos, merupakan keputusan penting bagi beberapa individu, terutama mahasiswa, pekerja muda atau mereka yang harus tinggal jauh dari rumah karena alasan tertentu. Proses pemilihan indekos mempunyai banyak pertimbangan, termasuk kenyamanan, keamanan, dan kemudahan agar dapat menjalani aktivitas sehari-hari. Salah satu pertimbangan yang penting adalah dari segi harga sewa indekos yang ditawarkan oleh pemilik indekos tersebut, karena setiap individu apalagi seorang mahasiswa, tidak jarang memiliki anggaran tertentu untuk sebuah biaya tempat tinggal. Istilah indekos sangat dekat dengan mahasiswa, karena beragam tempat indekos ditawarkan khusus mahasiswa, namun tersedia pula indekos juga ditawarkan kepada masyarakat luas (Sukmawati et al., 2023).

Dalam keseluruhan proses pemilihan indekos, berbagai pertimbangan harus diperhatikan untuk memastikan bahwa pilihan yang diambil benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi masing-masing individu. Untuk itu teknologi informasi pada era saat ini penting, sehingga seorang ahli komputer diharapkan dapat dengan mudah mengatasi kesulitan bagi para pencari indekos untuk menentukan pilihan indekos yang sesuai. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem mempunyai keahlian, baik dalam pemecahan masalah maupun dalam komunikasi untuk menyelesaikan masalah (Sary et al., 2023). Dalam penerapannya, terdapat beberapa metode yang digunakan dalam pemecahan masalah yang dihadapi, salah satunya adalah metode MOORA. Metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*) adalah metode Sistem Pendukung Keputusan yang dapat memaksimalkan dua atau lebih atribut yang saling berlawanan bersamaan, kemudian diterapkan untuk memecahkan berbagai masalah dengan perhitungan ilmu matematika yang rumit (Brauers et al., 2008). Penggunaan metode MOORA sebagai landasan sistem pendukung keputusan

pemilihan indekos di Bojonegoro tepat, karena memungkinkan pemilihan indekos berdasarkan beberapa kriteria sekaligus.

Bojonegoro adalah kota yang cukup besar di Jawa Timur. Bojonegoro mempunyai banyak sekali sumber daya seperti produksi minyak, pangan, karya seni dan lainnya. Semakin berkembangnya zaman, Bojonegoro berkembang menjadi wilayah kabupaten yang memiliki segala macam fasilitas pelayanan publik dan fasilitas vital yang menjadi pusat perekonomian, pendidikan dan sosial budaya. Salah satu pelayanan publik seperti sekolah dan perguruan tinggi adalah fasilitas yang cukup penting bagi warga kabupaten Bojonegoro yang ingin mengenyam pendidikan cukup di dalam kota mereka, contohnya seperti mahasiswa yang berkuliah di beberapa kampus swasta di Bojonegoro. Salah satu kampus swasta yang cukup terkenal dan terakreditasi baik di wilayah Bojonegoro adalah Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri, yang memiliki banyak sekali mahasiswa yang berasal dari berbagai wilayah, di mana mereka tidak hanya berasal dari dalam kota Bojonegoro saja, namun sebagian besar dari mereka merupakan mahasiswa yang berasal dari luar kota. Beberapa mahasiswa tersebut secara tidak langsung membutuhkan sebuah tempat tinggal yang aman dan nyaman untuk mendukung perkuliahan mereka di Bojonegoro dengan baik. Maka dari itu indekos adalah salah satu solusi yang mendukung untuk dipilih sebagai tempat tinggal sementara bagi mahasiswa yang berasal dari luar kota atau memiliki jarak yang cukup jauh dari rumah ke kampus mereka. Namun, banyak dari mereka yang cukup kesulitan dalam menjalani perkuliahan karena faktor jarak dari tempat tinggal yang cukup jauh dan beresiko. Selain itu, kesulitan beberapa mahasiswa dalam memilih dan mencari indekos karena terdapat beragam pemikiran, seperti dari sisi biaya, fasilitas, lokasi dan keamanan serta minimnya informasi yang didapatkan terkait pilihan indekos yang diinginkan (Adriantama & Brianorman, 2021).

Peneliti melakukan wawancara singkat Pra Penelitian, sebagai sample awalnya adalah beberapa mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri dan beberapa mahasiswa dari kampus lain terkait permasalahan tersebut, beberapa mahasiswa yang berasal dari Blora dan Tuban. Bagaimana

permasalahan timbul dari kendala yang dialami yakni jarak, waktu, biaya transportasi yang dikeluarkan hingga kendala kesehatan menjadi alasan utama mahasiswa untuk memilih tinggal di indekos. Kemudian kendala risiko yang dialami mahasiswa tersebut juga menjadi bahan pertimbangan mereka dalam memilih untuk tinggal di indekos sekitar kampus, seperti kendala cuaca dan risiko perjalanan dari rumah mereka yang tidak dapat diprediksi.

Banyaknya pilihan indekos di kota, menyebabkan kesulitan bagi para pencari indekos dalam menentukan dan memilih indekos yang sesuai dengan kriteria kebutuhan dan preferensi mereka. Pemilihan indekos ini menjadi permasalahan tersendiri, mengingat banyak sekali variasi indekos yang dapat dipilih (Wijaya, 2022). Oleh karena itu, pembangunan sistem web yang mampu memberikan rekomendasi indekos dengan kriteria tertentu di dalamnya menggunakan metode MOORA dapat menjadi solusi yang tepat dan bermanfaat.

Beberapa penelitian lain adalah penelitian yang dilakukan (Muh. Miftakhun Nizar et al., 2021) yang berjudul Implementasi Metode MOORA pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan *Smartwatch* Terbaik dengan hasil akhir penelitiannya adalah berhasil menerapkan metode MOORA dalam membangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan *smartwatch* terbaik berbasis web. Dengan memberikan rekomendasi untuk *smartwatch* terbaik, yaitu *Apple Watch Series 6 Aluminium 44mm* menjadi rekomendasi teratas. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah subjek sample data yang digunakan dan pengembangan sistem. Selanjutnya penelitian dengan data yang sama yang dilakukan (Sangkara et al., 2023), yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Kos Di Semarang Dengan Metode AHP-WASPAS dengan hasil akhir menunjukkan bahwa rekomendasi dari pemilihan kos menggunakan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assesment*), mengakibatkan Rumah Kost Maridjah menjadi pilihan utama karena pertimbangan harga yang murah dan presentase berat yang tinggi dalam kriteria biaya. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada metode yang digunakan, bagaimana penelitian ini menggunakan

metode MOORA sebagai metode kebaruan dari beberapa sistem pendukung keputusan.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu dan identifikasi permasalahan seperti pada pembahasan sebelumnya, penggunaan metode MOORA sebagai metode perhitungan yang mengoptimalkan dua atau lebih atribut yang berbeda dan berlawanan secara bersamaan, sehingga memberikan hasil perhitungan dalam pemilihan indekos di Bojonegoro. Selain itu, penggunaan metode MOORA sebagai metode kebaruan dari beberapa metode yang telah diterapkan sebelumnya dengan sample data yang sama yakni terkait pemilihan indekos, sebagai tolak ukur bagaimana pola metode MOORA diimplementasikan dengan SPK pemilihan indekos. Oleh karena itu, maka peneliti mengangkat judul penelitian **“IMPLEMENTASI METODE MOORA PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN INDEKOS DI BOJONEGORO”**, diharapkan mampu untuk memberikan solusi bagi pencari atau calon penghuni indekos untuk membantu dalam memutuskan pemilihan indekos di kota bojonegoro, dengan Sistem Pendukung Keputusan berbasis website yang dikembangkan dengan perhitungan metode MOORA.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan penjelasan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah, bagaimana penerapan metode MOORA dalam pengembangan sistem pendukung keputusan pemilihan indekos di Bojonegoro?

## 1.3 BATASAN MASALAH

Beberapa batasan masalah dalam penyelesaian penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis*)
2. Pemilihan sample data indekos di wilayah Bojonegoro, diutamakan indekos yang berada di pusat kota
3. Fokus beberapa bobot kriteria tertentu, seperti kriteria harga, lokasi, fasilitas, keamanan, dan lingkungan indekos

4. Sistem yang dibangun berbasis WEB dengan beberapa batasan menu atau fitur
5. Evaluasi atau tanggapan terhadap sistem pendukung keputusan hanya berdasarkan pada pandangan calon penghuni atau pencari indekos ,dan tidak terkait pandangan dari pihak penyedia indekos.

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan adalah menerapkan metode MOORA dalam pengembangan sistem pendukung keputusan pemilihan indekos di Bojonegoro.

#### **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
  - a. Memberikan pemahaman mendalam bagaimana metode MOORA dapat diimplementasikan dalam kasus pemilihan indekos
  - b. Mendukung pengembangan baru terkait teori sistem pendukung keputusan dalam memberikan hasil pemilihan rekomendasi indekos, terutama pemanfaatan metode MOORA di dalamnya
  - c. Memberikan tambahan literatur terkait sistem pendukung keputusan pemilihan indekos di Bojonegoro
2. Manfaat Praktis
  - a. Memberikan rekomendasi dalam pemilihan indekos dengan lebih efisien dan terinformasi
  - b. Memberikan kemudahan pengambilan keputusan pencari indekos dalam memilih indekos yang sesuai dengan rekomendasi dalam perhitungan metode MOORA
  - c. Meminimalisir waktu dan energi pencari indekos dalam memutuskan pemilihan indekos
  - d. Memberikan referensi model sistem pendukung keputusan untuk diimplementasikan secara luas.