BAB I

Minat masyarakat Indonesia dalam memelihara hewan reptil, khususnya ular, masih rendah dibandingkan hewan peliharaan lain. Sebagian besar rumah tangga lebih memilih kucing, anjing, kelinci, ikan, atau unggas, sedangkan tingkat kepemilikan ular hanya mencapai 1,0%, jauh di bawah kucing 65,2%, ikan 31%, burung 22,4%, anjing 15,2%, dan hamster 2,6%[1]. Perbedaan ini menunjukkan bahwa ketertarikan terhadap ular tertinggal jauh meskipun beberapa spesies dapat dipelihara secara aman dengan metode perawatan yang benar. Rendahnya minat tersebut dipengaruhi oleh kurangnya informasi dan edukasi yang akurat, serta kuatnya bias persepsi masyarakat yang mengasosiasikan ular dengan bahaya dan sifatnya yang berbisa. Bias ini membuat calon pemelihara sering melebih-lebihkan risiko sehingga muncul rasa cemas dan keraguan, bahkan ketika mereka sebenarnya tertarik untuk memelihara ular. Padahal sejumlah spesies ular peliharaan relatif jinak dan aman apabila pemilihan spesies dilakukan dengan tepat dan mengikuti standar perawatan yang sesuai[2].

Penelitian terdahulu dalam bidang sistem rekomendasi telah banyak memanfaatkan *Collaborative Filtering* pada domain buku fiksi, makanan kucing, dan produk e-commerce. Metode tersebut mampu meningkatkan relevansi rekomendasi karena menyesuaikan preferensi antar pengguna, namun bergantung pada ketersediaan data rating yang melimpah, rentan terhadap masalah sparsity dan *cold-start*, serta tidak dirancang untuk memodelkan risiko berbasis atribut pada domain berbahaya [3], [4], [5]. Pada penelitian lain, pendekatan *content-based filtering* dan *hybrid filtering* diterapkan pada sistem rekomendasi film dan produk skincare untuk memanfaatkan atribut konten dan mengatasi *cold-start*. Pendekatan ini lebih fleksibel daripada *Collaborative Filtering*, tetapi fokusnya tetap pada optimasi preferensi dan kecocokan produk. Tidak ada penelitian yang merancang hard filter untuk membatasi item berisiko, tidak menyediakan kerangka risk-aware yang sistematis, dan tidak memberi penjelasan rekomendasi yang terstruktur kepada pengguna awam pada domain dengan risiko biologis tinggi [6], [7].

Secara komparatif, kelima penelitian sebelumnya berfokus pada domain berisiko rendah sehingga tidak memasukkan atribut berbahaya seperti tingkat bisa, agresivitas, maupun kebutuhan perawatan. Tidak ada yang menempatkan aspek keselamatan dan kesesuaian biologis sebagai inti sistem rekomendasi. Berbeda dari itu, studi ini berfokus pada konteks ular peliharaan di Indonesia dengan merancang sistem rekomendasi *Content-Based Filtering* yang *Risk-aware*. Sistem memanfaatkan atribut teknis seperti tingkat bisa, agresivitas, ukuran, habitat, dan tipe kandang, serta mengintegrasikan *hard filter* dan mekanisme *fallback* bertingkat melalui *ANY-match*, *exact-match*, dan pembobotan atribut.

Penelitian ini merancang sistem rekomendasi ular peliharaan berbasis web yang menyesuaikan profil pemula pengalaman, toleransi risiko, dan preferensi visual dengan atribut spesies untuk menghasilkan rekomendasi relevan dan aman. Secara teoretis, sistem mengembangkan *Content-Based Filtering* risk-aware menggunakan hard filter tingkat bisa dan agresivitas, *fallback* bertingkat, serta pembobotan atribut berbasis AHP, sehingga memudahkan pemilihan spesies tepat, mengurangi bias negatif, dan memberi fondasi untuk perluasan ke spesies eksotik berisiko lain.