

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Di era teknologi informasi seperti saat ini tentunya ketersediaan data di segala bidang sangatlah melimpah. Dengan fenomena tersebut akan sangat berguna jika dipikirkan bagaimana membangun pola yang menjadikan data yang berlimpah tersebut menghasilkan data-data yang memiliki banyak manfaat bagi pemilik data itu sendiri maupun pihak eksternal yang membutuhkannya.

Perlunya dikembangkan ilmu *Data Mining*. *Data mining* adalah proses yang menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan, dan *machine learning* untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dari berbagai database besar. tujuan utama *data mining* adalah untuk menemukan, menggali, atau menambang pengetahuan dari data atau informasi yang kita miliki. (Mujib Ridwan et al. (2013 : 60).

WHO (*World Health Organization*) adalah organisasi yang bergerak di bidang kesehatan yang berdiri pada 7 April 1948 dan bermarkas di Jenewa, Swiss ini adalah salah satu bentuk nyata kepedulian dunia terhadap kesehatan yang terus menurun saat ini. Tugas mulia dari WHO salah satunya yaitu melakukan koordinasi kegiatan dalam hal peningkatan kesehatan masyarakat di berbagai belahan dunia. Salah satu peran nyata WHO dalam misinya untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dunia adalah dengan pelaksanaan Africa Health Infoway yang dilaksanakan pada tahun 2009. Program ini merupakan jaringan berbasis

teknologi informasi untuk mendukung pembangunan kesehatan di 53 negara Africa. Dukungan itu berupa penyediaan data bagi para pekerja, pengelola kesehatan dan para pengambil keputusan dalam bidang kesehatan.

World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu terhadap kehidupannya dimasyarakat dalam konteks budaya dan sistem nilai yang ada yang terkait dengan tujuan, harapan, standar, dan perhatian. Kualitas hidup merupakan suatu konsep yang sangat luas yang dipengaruhi kondisi fisik individu, psikologis, tingkat kemandirian, serta hubungan individu dengan lingkungan. Pada umumnya warga lanjut usia menghadapi kelemahan, keterbatasan dan ketidak mampuan, sehingga kualitas hidup pada lanjut usia menjadi menurun. Karena keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat, maka keluarga memiliki peran yang sangat penting dalam perawatan lanjut usia untuk meningkatkan kualitas hidup lanjut usia

Kualitas hidup para lansia seharusnya menjadi perhatian penting bagi para professional kesehatan karena dapat menjadi acuan keberhasilan dari suatu tindakan/intervensi atau terapi. Di samping itu, data tentang kualitas hidup juga dapat merupakan data awal untuk pertimbangan merumuskan intervensi/tindakan yang tepat bagi pasien (Post et al., 2010).

Perubahan fisik yang terjadi pada lansia erat kaitannya dengan perubahan psikososialnya. Pengaruh yang muncul akibat berbagai perubahan pada lansia tersebut jika tidak teratasi dengan baik, cenderung akan mempengaruhi kesehatan lansia secara menyeluruh. Permasalahan psikologis yang dialami lansia di masa kehidupannya dan merupakan bagian dari komponen yang menentukan kualitas

hidup seseorang dan berhubungan dengan dukungan keluarga. Interaksi sosial atau dukungan sosial dalam keluarga dapat berjalan dengan baik apabila keluarga menjalankan fungsi keluarga dengan baik, terutama dalam fungsi pokok kemitraan (*partnership*), kasih sayang (*affection*), dan kebersamaan (*resolve*).

Berdasarkan asumsi tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan tema kesehatan yang dapat digabungkan dengan ilmu dari Data Mining dengan judul “**PREDIKSI TINGKAT KUALITAS HIDUP LANSIA DI KOTA JAMBI DENGAN METODE *DECISION TREE C 4.5***”.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan algoritma *Decision Tree C 4.5* dalam memprediksi tingkat kualitas hidup lansia?
2. Bagaimana mengevaluasi tingkat kualitas hidup lansia dengan menggunakan algoritma *Decision Tree C 4.5*

1.3 PEMBATAAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini hanya menganalisis data masyarakat lansia yang memiliki rentan umur antara 60-75 tahun.
2. Penelitian ini hanya menganalisis tingkat kualitas hidup para lansia yaitu Baik, Cukup, Buruk.

3. Aplikasi yang digunakan untuk melakukan *Training Data* adalah *Weka*.
4. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data secara manual berupa pembagian kuisisioner yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya.
5. Nilai label yang akan dihasilkan nantinya didasarkan dari atribut yang digunakan yaitu usia, riwayat kesehatan, intensitas nyeri fisik, intensitas terapi, menikmati hidup, keberartian diri, kemampuan konsentrasi, keamanan lingkungan, kesehatan lingkungan, energi, penampilan tubuh, pendapatan, ketersediaan informasi, rekreasi, kemampuan bersosialisasi, kepuasan tidur, kemampuan menyelesaikan pekerjaan, kemampuan bekerja, kepuasan terhadap diri, hubungan sosial, seksualitas, dukungan sosial, kondisi tempat tinggal, akses kesehatan, transportasi, depresi dan tempat tinggal.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1. Menerapkan algoritma *Decision Tree C 4.5* dalam memprediksi tingkat kualitas hidup lansia.
2. Mengevaluasi tingkat kualitas hidup lansia dengan menggunakan algoritma *Decision Tree C 4.5*.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dalam melakukan penelitian ini, yaitu:

1. Mendapatkan suatu nilai terkait kualitas hidup para lansia yang telah di teliti.
2. Mendapatkan akurasi data yang tepat untuk menentukan tingkat kualitas hidup lansia dengan menggunakan metode prediksi dengan algoritma *Decision Tree C 4.5*.

1.5 SISTEMATIKA PENELITIAN

Adapun sistematika penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori dasar yang mendukung penelitian, dikutip dari buku, jurnal, dan lain-lain.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian (mengembangkan program), metode yang digunakan, *tools* (alat bantu) yang digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak, baik *software* maupun *hardware*.

BAB IV : ANALISIS

Bab ini berisi analisis sistem, analisis kebutuhan perangkat lunak/sistem, rancangan *output*, rancangan *input*, rancangan struktur data yang digunakan, rancangan struktur program, dan rancangan algoritma program.

BAB V : HASIL ANALISIS DAN PENGUJIAN DATA

Bab ini berisi hasil implementasi, pengujian sistem/perangkat lunak, dan analisis hasil yang dicapai oleh sistem/perangkat lunak.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan mengenai hasil rancangan sistem yang telah dibuat dan disertai dengan saran yang diberikan oleh peneliti yang berhubungan dengan hasil penelitian.