

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diet berasal dari bahasa Yunani, diet yang berarti cara hidup. Definisi diet adalah pengaturan pola makan, baik ukuran, porsi dan kandungan gizinya. Memiliki tubuh ideal merupakan dambaan semua orang baik tua maupun muda, laki-laki maupun perempuan, karena memiliki berat badan yang ideal baik dari segi penampilan maupun kesehatan. Ramadani et al. (2018) menyatakan bahwa Ada banyak cara seseorang bisa mencapai berat badan ideal, yakni dari diet sedang, diet ketat, olahraga teratur hingga minum obat. Diet penurunan berat badan adalah salah satu cara paling populer untuk menurunkan berat badan karena hampir semua orang bisa melakukannya. Seseorang dapat mengikuti diet dengan banyak cara, termasuk makan sehat dan makan tidak sehat. Pola makan sehat dilakukan dengan selalu berolahraga secara teratur, efektif membakar kalori untuk menurunkan berat badan sedikit demi sedikit, mengatur pola makan dengan mengonsumsi makanan kaya serat seperti sayur dan buah, mengatur asupan kalori dan menurunkan lemak makanan karena dapat menyebabkan penimbunan lemak dalam tubuh. Pola makan yang paling banyak dianut oleh banyak wanita adalah pola makan yang tidak sehat. Diet tidak sehat adalah jenis diet yang didefinisikan sebagai upaya untuk mengurangi kalori dalam rangka menurunkan berat badan, tetapi metode yang digunakan adalah yang memiliki efek samping negatif pada tubuh. (Indyah & Bina, 2019)

Metode *Forward Chaining* (FC) Ekojonu et al. (2019). *Harrish Benedict* (HB) (Indriana & Rismayadi, 2021) *Fuzzy Logic* (FL) (Umar & Latifah, 2018) *Teorema Bayes* (TB) (Dewi & Verina, 2018) *Backward Chaining* (BC) (Julita, 2018) dan *Certainty Factor* (CF) (Rofiqoh, 2014) diusulkan oleh banyak peneliti untuk menentukan diet berdasarkan golongan darah.

Forward Chaining (FC) memiliki kelebihan mengumpulkan menyatukan informasi lalu kemudian mencari kesimpulan apa yang dapat diambil dari informasi tersebut dan dapat membantu dalam penentuan pola makan sayur dan buah berdasarkan golongan darah dan penyakit. Tetapi memiliki kelemahan dimana metode ini kemungkinan tidak adanya cara untuk mengenali dimana beberapa fakta lebih penting dari fakta lainnya. Ekojonu et al. (2019). Metode *Certainty Factor* memiliki kelebihan mengidentifikasi jenis kulit wajah sebanyak seratus responden dengan hasil menyatakan 100% wanita kurang memahami tentang jenis kulit, tujuh puluh enam persen wanita membutuhkan peran pakar, sembilan

puluh lima persen wanita membutuhkan adanya aplikasi sistem pakar dan sembilan puluh delapan persen responden menyatakan sistem sudah sesuai. Adapun kekurangan pada metode ini nilai CF yang diberikan bersifat subyektif karena penilaian setiap pakar bisa saja berbeda-beda tergantung pengetahuan dan pengalaman pakar. (Indyah & Bina, 2019). *Teorema Bayes* (TB) kelebihan mengatasi stres dengan baik, cenderung melakukan aktivitas meditasi dan relaksasi. Tetapi memiliki kelemahan pencernaan sensitif, tidak bisa mentolerir zat gluten. (Dewi & Verina, 2018). *Fuzzy Logic* (FL) kelebihan menggunakan metode ini melakukan kontrol diet berdasarkan golongan darah dan dapat memberikan informasi dalam perkiraan perhitungan berat badan, Adapun kelemahan tidak menghasilkan nilai akurasi yang bisa dirujuk ke pakar. (Umar & Latifah, 2018).

Certainty Factor (CF) dapat memecahkan masalah yang tidak bisa diterapkan oleh FC dan TB yaitu nilai CF diperoleh hasil dari perhitungan antara nilai (MB-MD), nilai mb dan md yakni rumus dari CF. Secara garis besar metode CF sangat memberikan dampak yang positif terhadap derajat kepastian terhadap fakta atau aturan untuk menggambarkan keyakinan pakar terhadap masalah yang akan dipecahkan. (Indyah & Bina, 2019). Ketika menganalisis informasi yang tersedia, dokter dapat mengungkapkan informasi sebagai pernyataan yang tidak pasti, kemungkinan besar, dan hampir pasti. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi ketidakpastian adalah metode CF. (Julita, 2018).

Certainty Factor (CF) adalah suatu metode penentuan derajat kepastian terhadap fakta atau aturan untuk menggambarkan keyakinan pakar terhadap masalah yang akan dipecahkan. Faktor kepastian CF mewakili ukuran seberapa pasti suatu peristiwa atau aturan itu. Pada penelitian terdahulu, CF sudah banyak digunakan dalam mendiagnosa beragam penyakit, hal ini sudah dibuktikan dan mendapatkan hasil yang akurat.

Oleh karena itu berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan berbasis website yang berisi informasi menu diet berdasarkan golongan darahnya dengan metode CF untuk mendapatkan akurasi dan hasil yang maksimal dalam proses diet. Karena aplikasi ini belum banyak dan belum terlihat familiar pada masyarakat, maka penulis mengangkat penelitian ini dengan judul **“Sistem Pakar Menu Diet Berdasarkan Golongan Darah Menggunakan *Certainty Factor* Berbasis Website”**. Penelitian ini bertujuan untuk mengedukasi masyarakat masalah diet yang saat ini sangat marak dengan obat-obatan penurunan berat badan yang akan mengakibatkan efek samping yang tidak diinginkan dalam jangka waktu yang panjang, adanya aplikasi ini membantu calon diet menentukan menu diet nya berdasarkan golongan darah, dengan adanya sistem

pandukung keputusan ini, diharapkan sistem ini akan memberikan kontribusi positif, berguna, bermanfaat dan tepat sasaran terhadap individu yang membukukan.

1.4.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan menu makanan yang optimal bagi tubuh sesuai golongan darah menggunakan *Certainty Factor* (CF)?
2. Bagaimana nilai akurasi yang diperoleh dari menggunakan *Certainty Factor* (CF) dalam penentuan menu diet berdasarkan golongan darah ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengedukasi masyarakat masalah diet yang saat ini sangat marak dengan obat-obatan penurunan berat badan yang akan mengakibatkan efek samping yang tidak diinginkan dalam jangka panjang
2. Menghasilkan suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengetahui pola diet sehat berdasarkan golongan darah yang mampu membuat suatu keputusan yang sama, sebaik dan seperti pakar
3. Mengetahui pola makanan yang cocok dan aman dikonsumsi oleh tubuh manusia

1.4 Batasan Masalah Penelitian

Adapaun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu,

1. Tidak membahas keamanan sistem secara online, bila mana jika ada individu yang merubah sistemnya
2. Diet ini hanya didasari oleh golongan darah tanpa mempertimbangkan kondisi kesehatan seseorang secara keseluruhan dan pada penderita penyakit tertentu
3. Tidak membahas semua jenis makanan, hanya beberapa makanan menurut ahli gizi yang baik di konsumsi pada saat diet berdasarkan golongan darah
4. Sistem tidak membahas gizi terhadap tubuh dan indeks masa tubuh (IMT) pada saat melakukan diet berdasarkan golongan darah

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian Sistem Pendukung Keputusan Menu Diet Berdasarkan Golongan Darah Metode *Certainty Factor* (CF) Berbasis Website yaitu untuk meningkatkan kesehatan saat melaksanakan diet, karena pola makan akan berpengaruh positif pada program diet karena dianggap mempengaruhi sistem pencernaan, menurunkan metabolisme tubuh dan penyakit. Golongan darah yang berbeda juga akan bereaksi berbeda terhadap makanan tertentu. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui menu makanan mana

yang bermanfaat dan baik untuk dikonsumsi serta makanan apa saja yang harus dihindari menurut golongan darah.