

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kematian anak balita di dunia sebesar 15 juta (15%) disebabkan oleh balita stunting (Bappenas, 2018). Stunting merupakan kondisi anak usia 0-59 bulan yang tinggi badan di bawah minus 2 standar deviasi WHO (*World Health Organization*) menurut usianya (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Jika stunting tidak terdeteksi secara dini pada usia kurang dari 24 bulan maka akan mengalami keterlambatan perbaikan gizi di masa mendatang (Flora, 2021). Oleh karena itu peran orang tua sangat penting terutama seorang ibu, sebesar 90% otak anak berkembang di usia emas atau 1.000 Hari Pertama Kehidupan (1.000 HPK) (Kemenkes, 2020).

Pada tahun 2019 WHO menyebutkan prevalensi balita stunting wilayah Asia Tenggara sebagai prevalensi tertinggi sebesar 31,9% di dunia setelah Afrika dan Indonesia masuk ke dalam urutan keenam di wilayah Asia Tenggara (WHO, 2019). Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, angka stunting di Indonesia sebesar 30,8% (Riskesdas, 2018). Kemudian pada tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 27,67% (Kesehatan & Indonesia, 2020). Angka yang disebutkan masih sangat jauh dari standar yang ditetapkan WHO yaitu sebesar 20% (Kementerian Kesehatan RI, 2019) dan masih tergolong tinggi juga dibandingkan dengan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yaitu 24,1% di tahun 2020 dan 21,1% di tahun 2021 (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Permasalahan stunting mempengaruhi pertumbuhan anak bangsa yang akan berpengaruh pada Sumber Daya Manusia (SDM). Selain tinggi badan balita kurang, stunting juga disebabkan oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, tidak hanya dari asupan gizi atau nutrisi kurang pada ibu dan balita saja namun terdapat faktor pengetahuan ibu, penyakit ibu, pola asuh, perilaku hidup bersih dan lain sebagainya (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Oleh karena itu perkembangan teknologi yang pesat sangat membantu kehidupan manusia, salah satunya di bidang kesehatan yaitu sistem pakar yang memindahkan pengetahuan seorang pakar ke aplikasi komputer, sehingga manusia lebih mudah dan cepat dalam mendapatkan informasi tentang penyakit atau gangguan (Sumaryana, 2018).

Penelitian sistem pakar menggunakan metode CBR (*Case Based Reasoning*) sebelumnya pernah diteliti pada tahun 2019 dengan judul “Analisa Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Amebiasis Dengan Metode *Case Based Reasoning*”. Hasil dari penelitian ini sudah dapat mendiagnosa secara awal penyakit amebiasis sesuai dengan kasus - kasus yang ada dalam basis kasus sebesar 64% kemiripan (Habibie, 2019).

Selain penelitian diatas di tahun 2020 terdapat penelitian yang berhubungan dengan sistem pakar stunting dengan judul “Aplikasi Android Deteksi Dini Rawan Stunting Pada Balita Menggunakan Metode *Certainty Factor*”. Hasil penelitian ini sistem dapat mendeteksi balita tersebut rawan stunting atau aman stunting sekaligus memberikan nilai persentase kepastian dan saran terhadap deteksi yang dialami serta memiliki nilai keakuratan 94% (Rahima, 2020).

Berdasarkan uraian penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembuatan sistem pakar deteksi rawan stunting masih dapat dikembangkan kembali dengan metode penelitian yang lebih rinci lagi, sehingga penelitian dapat disempurnakan dengan metode *Certainty Factor* yang menghitung bobot nilai keyakinan pengguna untuk mencari nilai kepastiannya dan dikombinasikan dengan metode CBR (*Case Based Reasoning*) yang menyelesaikan masalah dengan mencari nilai kemiripan kasus baru dengan kasus - kasus yang tersimpan di basis kasus seperti penelitian yang dilakukan pada tahun 2020 berjudul “Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kanker Kulit Melanoma Menggunakan Metode *Case Based Reasoning*”, hasil penelitian menunjukkan dapat mendiagnosa penyakit kanker kulit melanoma dan memiliki kemiripan dengan kasus terdahulu 71.42% dengan nilai kepastiannya 99.99% serta diberikan solusi dari hasil penyakit (Ritonga, 2020).

Berdasarkan penjelasan yang telah dijabarkan sebelumnya, maka peneliti mengusulkan pengembangan sistem pakar dengan judul “Sistem Pakar Deteksi Rawan Stunting Pada Balita Menggunakan Metode *Certainty Factor*”. Penelitian diharapkan dapat membantu mencapai angka standar yang ditentukan oleh WHO dan membantu orang tua dalam mengevaluasi pertumbuhan balita melalui faktor penyebab stunting di usia 0 - 24 bulan sehingga dapat mencegah terjadinya stunting secara dini atau awal, sekaligus memberikan nilai kepastian pada hasil evaluasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, dapat dirumuskan masalah yaitu :

- a. Bagaimana merancang sistem pakar deteksi dini rawan stunting pada anak usia 0 - 24 bulan dengan menggunakan metode *Certainty Factor*?
- b. Bagaimana melakukan pengembangan dan pengujian pada sistem pakar deteksi dini rawan stunting pada balita usia 0 - 24 bulan dengan menggunakan metode *Certainty Factor*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan penelitian sebagai berikut :

- a. Membuat perancangan dan menghasilkan suatu sistem pakar deteksi dini rawan stunting pada anak usia 0 - 24 bulan menggunakan metode *Certainty Factor*.
- b. Mengembangkan dan menguji sebuah sistem pakar deteksi dini rawan stunting pada balita usia 0 - 24 bulan dengan menggunakan metode *Certainty Factor*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut :

- a. Manfaat bagi pengguna, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yaitu berupa pengetahuan mengenai penyakit stunting sehingga dapat mencegahnya secara dini, dapat melakukan deteksi dini rawan stunting atau aman stunting secara online melalui website di manapun dan kapanpun, kemudian pengguna dapat mengevaluasi pertumbuhan anak pada usia 0 - 24 bulan dikarenakan sudah dapat melakukan deteksi dini rawan stunting dan diberikannya solusi kejadian stunting serta dapat membantu mengurangi angka prevalensi penderita stunting di Indonesia sehingga dapat mempererat wilayah yang mengalami stunting.
- b. Manfaat bagi penulis, dapat menambah wawasan atau pengetahuan mengenai bagaimana cara membuat sistem pakar deteksi rawan stunting berbasis website dengan mengkombinasikan dua metode yaitu *Certainty Factor* dan CBR (*Case Based Reasoning*) serta melakukan evaluasi dengan menggunakan pengujian Uji Akurasi menggunakan *Single Decision Threshold*, *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing*.