

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan anak meliputi banyak aspek mulai dari perkembangan fisik, perkembangan mental, hingga memiliki kemampuan baru di setiap tahapan manusia. Kemampuan baru pentahapan usia secara umum misalnya tersenyum, mengucapkan kata pertama, mulai berjalan, atau duduk sendiri tanpa ditopang. Kemampuan baru yang diperoleh dapat digunakan oleh orang tua dan dokter untuk mengamati perilaku, kemampuan, dan perkembangan anak. Masing-masing anak dapat memiliki laju perkembangan yang berbeda-beda. Namun, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan karena bisa jadi menunjukkan adanya gangguan perkembangan, termasuk gejala autisme. Gejala autisme sangat bervariasi. Sebagian anak berperilaku hiperaktif dan agresif atau menyakiti diri, tapi ada pula yang pasif. Mereka cenderung sangat sulit mengendalikan emosinya dan sering temper tantrum (menangis dan mengamuk). Kadang-kadang mereka menangis, tertawa atau marah-marah tanpa sebab yang jelas. (Sastypratiwi and Sukamto, 2017)

Beberapa penelitian terdahulu di bidang sistem pakar antara lain pada penelitian pertama (Sastypratiwi and Sukamto, 2017) "Diagnosis Dini Autis Pada Anak Menggunakan Metode Inferensi *Fuzzy Mamdani*" Metode dapat diterapkan pada diagnosa secara dini mengenai autis pada anak. Tetapi data tentang gejala yang diteliti masih sangat sedikit sehingga memerlukan data terbaru. Penelitian kedua (Chaq and Nudin, 2016) dalam penelitiannya yang berjudul "Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Gangguan Autis Pada Anak Menggunakan Metode *Certainty Factor*" dapat membantu seseorang untuk mendiagnosa jenis gangguan autis pada anak dengan gejala yang tampak tanpa melalui tes medis, serta memberikan solusi pada hasil diagnosa. Tetapi penelitian tersebut belum memiliki pengetahuan yang lebih lengkap dan data terbaru tentang gejala dan jenis gangguan autis pada anak dari pakar yang berbeda.

Gejala autis dapat timbul pada bayi berusia 6 bulan. Kondisi autis akan menjadi permanen apabila tidak mendapatkan penanganan dini, gangguan

perkembangan individu autistik dapat ditangani agar bisa berbaur dengan individu lain di masyarakat luas semaksimal mungkin dengan mengikuti program terapi secara teratur, gangguan autis yang bisa ditangani merupakan gangguan autis yang sudah dideteksi sedini mungkin, namun sayangnya sebagian orang tua tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang gejala-gejala awal gangguan autis ini, sehingga deteksi dini pun diabaikan, akhirnya menimbulkan autis secara permanen. Untuk mengetahui apakah anak menderita autisme atau tidak, maka diperlukan bantuan seorang pakar, yaitu seseorang yang ahli dalam tumbuh kembang anak. Namun masyarakat tidak selalu dapat berkonsultasi kepada pakar setiap waktu karena biaya konsultasinya yang cukup mahal.

Semakin meningkatnya penyandang autis, hendaknya dibarengi dengan meningkatnya layanan untuk penyandang autis. Namun pada kenyataannya, penanganan untuk anak autis masih sangat sulit karena membutuhkan biaya yang sangat mahal. Imbasnya kerap terjadi penyandang autis terdiskriminasi dan keluarga penderita tidak tahu kemana harus mencari pertolongan terapinya. Di kota besar memang masyarakat sudah mulai mengenal autis. Namun di banyak daerah, banyak yang belum paham soal autisme dan tidak memiliki sarana penanganannya (Chaq and Nudin, 2016).

Oleh karena itu, agar tidak ada kesalahan diagnosa dan mempermudah masyarakat untuk mengetahui sejak dini gangguan perkembangan autis pada anak, dan agar tidak terlambat mendapatkan penanganan dikarenakan seorang dokter atau pakar memiliki keterbatasan waktu. Maka peneliti ingin merancang suatu sistem pakar untuk membantu pengetahuan gejala autis sejak dini, serta memberikan informasi solusi penanganan autis sesuai dengan gangguan yang terjadi.

Penerapan sistem pakar ini menerapkan metode *Certainty Factor* berbasis *web*, yang memiliki pengetahuan layaknya pakar dan proses diagnosa berprosedur yang juga mampu mendiagnosa gejala layaknya pakar serta memberikan solusi pada hasil diagnosa.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pakar yang mampu mendiagnosa gejala autis pada anak usia dini serta penanganan berdasarkan pakar?
2. Bagaimana tingkat akurasi dari sistem diagnosa gangguan perkembangan autis menggunakan metode *Certainty Factor*?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membangun sebuah program sistem pakar berbasis *web* yang mampu mendiagnosa gejala gangguan autisme yang berguna dan mudah dipahami oleh masyarakat.
2. Membantu para guru untuk menentukan metode pembelajaran yang sesuai untuk penyandang autis dengan melihat terapi yang dianjurkan.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Agar guru dan orang tua dapat mengetahui gejala anak autis sejak dini dan terapi yang harus dilakukan.
2. Menambah wawasan dalam penerapan metode *Certainty Factor* serta jenis – jenis gangguan dan gejala autisme.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, sistem ini hanya dapat mendiagnosa autisme pada anak yang berusia 3 sampai 6 tahun.