

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Disleksia berasal dari kata Yunani secara harfiah bahasa kesulitan (Dis = sulit; leksia = bahasa). Disleksia terjadi pada orang dengan potensi kecerdasan atau IQ yang normal atau sesuai rata-rata orang biasa, bahkan di katakan bahwa banyak di antaranya memiliki tingkat intelektual yang di atas rata-rata. Oleh karena itu, disleksia disebut juga sebagai gangguan belajar spesifik karena kesulitan belajar yang dihadapi hanya terjadi pada satu atau beberapa bidang pembelajaran tertentu, termasuk bidang membaca, menulis, dan matematika. Sebagian besar orang awam menganggap disleksia sebagai keadaan dimana anak mengalami kesulitan dalam belajar baca, malas menulis, disaat menulis banyak huruf yang salah maupun hilang, kesulitan dalam menghitung, dan sebagainya, akan tetapi sebenarnya disleksia sama sekali tidak sesederhana itu.

Angka disleksia di berbagai negara cukup bervariasi. Di Inggris, misalnya, Angka disleksia yang dilaporkan adalah antara 5%, sedangkan di Amerika Serikat, didapatkan angka disleksia sebesar 17%. Rata-rata persentase disleksia adalah sekitar 15%. Jumlah ini cukup besar karena secara tidak langsung seseorang dapat menemukan 3 sampai 5 siswa disleksia dalam satu kelas yang terdiri dari 30 siswa. Apakah guru dan wali murid sudah mulai mampu untuk mengenali dengan benar tanda-tanda pada anak disleksia ini, atau mereka salah mengidentifikasi dan bahkan menganggap mereka sebagai anak yang nakal, anak bodoh, anak pemalas ataupun anak yang tidak fokus belajar, dll.[1]

Ketua Asosiasi Disleksia Indonesia, Bapak Riyani T Bondan mengungkapkan bahwa secara global, 10-15% siswa mengalami disleksia. Dengan jumlah anak yang bersekolah di Indonesia sekitar 50 juta, diperkirakan antara 5 hingga 7,5 juta di antaranya menderita disleksia[2]. Atau secara tidak langsung dapat dikatakan bahwa 10% anak usia sekolah Indonesia mengalami disleksia. Perbedaan anak disleksia dengan anak berkesulitan belajar terletak pada IQ-nya, karena anak disleksia sebenarnya memiliki IQ yang normal, namun kesulitan belajar tersebut disebabkan adanya gangguan pada bagian-bagian

tubuhnya yang digunakan untuk menunjang proses belajar. Itulah sebabnya, selain tes yang dilakukan untuk mengetahui apakah seorang anak menderita disleksia, tes IQ juga dilakukan untuk lebih memastikan kemungkinan bahwa seorang anak menderita disleksia.

Apalagi karena orang tua kurang cenderung berkonsultasi dengan psikolog untuk memeriksakan kondisi anaknya, atau terkadang orang tua merasa malu ketika orang sekitar mengetahui anaknya memiliki kelainan.

Hal tersebut berhubungan juga dengan masalah yang ada di lapangan, yaitu dikarenakan kurangnya kesadaran maupun pengetahuan dari orang tua, menyebabkan orang tua cenderung memasukkan anak yang memiliki gangguan disleksia ke sekolah umum, hingga setelah si anak tidak dapat mengikuti perkembangan anak seusianya yang menyebabkan si anak mendapat nilai yang kurang dan berdampak pada si anak yang tidak mampu melanjutkan ke jenjang selanjutnya, orang tua baru mencoba untuk melakukan pemeriksaan ke psikolog dan akhirnya baru di masukkan ke sekolah khusus untuk anak berkebutuhan khusus disleksia. Jadi terkadang anak yang didaftarkan, usianya sudah melebihi usia anak lain namun masih dalam tingkatan yang sama.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dijelaskan diatas, oleh karena itu pada penelitian ini penulis membuat sebuah sistem yang dapat digunakan sebagai wadah untuk mempelajari lebih jauh tentang disleksia. Dimana dibuat sistem pakar diagnosa dini disleksia pada anak dengan menggunakan metode *Certainty Factor*. Dengan sistem ini, orang tua akan dapat melihat diagnosis disleksia berdasarkan gejala yang dimasukkan oleh orang tua anak dan persentase kebenaran diagnosis yang diberikan.

Sistem pakar adalah suatu sistem yang berupaya untuk menerapkan pengetahuan dan keahlian manusia atau yang dalam sistem ini disebut pakar, agar komputer tersebut dapat membantu menyelesaikan permasalahan seperti yang umumnya dilakukan oleh para ahli. Untuk penelitian ini, pakar atau spesialis akan berperan sebagai psikolog anak yang berpengalaman dan bergelar psikolog. Sistem ini dapat mengelompokkan disleksia berdasarkan jenis-jenisnya, yang dimana di lapangan disleksia belum dikelompokkan berdasarkan jenis akan tetapi dijadikan satu menjadi disleksia secara umum.

Untuk sistem pakar ini, metode atau algoritma yang akan digunakan adalah metode *Certainty Factor*. Alasan menggunakan metode *Certainty Factor* adalah karena *Certainty factor* cocok digunakan dalam sistem pakar yang memiliki kondisi yang mengandung ketidak pastian, selain itu dikarenakan metode ini hanya dapat memproses atau mengolah 2 data secara bersamaan, jadi kekurangan data dapat terjaga.

Sebelum penelitian ini dilakukan, terdapat penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya oleh Fakhru Rahman, Eka Praja Wiyata Mandala dan Teri Ade Putra pada tahun 2017 yang memiliki kesamaan dengan penelitian ini, dengan jurnal yang berjudul “Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor Untuk Menentukan Jenis Gangguan Disleksia Berbasis Web”[3]. Perbedaannya terletak pada tema sentral, yaitu bahwa pada penelitian sebelumnya, sistem bekerja untuk menentukan apakah seorang anak menderita penyakit disleksia, disleksia visual, atau disleksia auditori. Sementara itu, dalam penelitian ini, tema sentralnya adalah untuk menentukan apakah anak tersebut mengalami disleksia umum. Yang dimaksud umum disini bukan hanya mengenai disleksia visual atau *surface dyslexia* dan disleksia auditoris atau *phonological dyslexia*, tapi juga jenis disleksia yaitu *rapid naming deficit*, Diskalkulia dan Disgrafia

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat dibuat rumusan masalah Yaitu Bagaimana proses rancang bangun sistem pakar dalam diagnosis dini penyakit Disleksia dengan menggunakan metode *Certainty Factor* beserta penjelasan dari diagnosa yang dialami ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah Membangun suatu sistem pakar untuk membantu *user* (pasien) untuk menganalisa tentang penyakit disleksia dan mengetahui penjelasan tentang diagnosa penyakit disleksia yang dialami user.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk penulis dan pembaca dapat Memperluas pengetahuan mengenai implementasi dari Matematika Terapan pada sistem pakar khususnya mengenai metode *certainty factor*.
2. Hasil dari rancangan sistem pakar ini nantinya diharapkan agar mampu membantu atau minimal meringankan tugas psikolog serta bagi masyarakat bisa menjadi platform yang dapat mendiagnosa gejala awal penyakit Disleksia.
3. Untuk mendeteksi secara dini tanda gejala yang dimiliki oleh anak penyandang disleksia.
4. Membantu orang tua untuk dapat mengetahui apakah anaknya mengalami disleksia.

#### 1.5 Batasan Masalah

1. Persoalan hanya dibatasi pada penyakit gangguan belajar atau Disleksia
2. Ahli yang digunakan sebagai pakar adalah ibu Nunung Susilowati, M, Psi,
3. Menggunakan metode *Certainty Factor* berbasis webiste
4. Sistem hanya digunakan pada anak kisaran umur 3-8 tahun
5. Penerapan website ini menggunakan pemograman PHP

