

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi pada saat ini *Forward Chaining* atau sering juga disebut *bottom up reasoning* adalah cara penarikan kesimpulan yang dimulai dengan data atau fakta yang ada lalu bergerak maju melalui premis - premis untuk menuju kekesimpulan. Pada teknik ini data digunakan sebagai penentu aturan mana yang harus dijalankan, kemudian aturan tersebut dijalankan. Sistem ini menggunakan metode inferensi *Forward Chaining*, dimana sistem tidak melakukan praduga apapun, namun sistem akan menerima semua gejala yang diberikan user, kemudian sistem akan mengecek gejala-gejala tersebut memenuhi konklusi yang mana yang tepat (Salisah, 2015).

Penelitian yang dilakukan pada proses ini yaitu sistem pakar. Sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut diartikan sebagai sistem pakar. Dan tujuan pengembangan sistem pakar sebenarnya bukan untuk menggantikan peran manusia, tetapi untuk mensubstitusikan pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem sehingga dapat digunakan oleh orang banyak (Darmayunata, 2018).

Implementasi sistem pakar dipandang sebagai cara penyimpanan pengetahuan pakar dalam bidang tertentu kedalam program komputer sedemikian rupa sehingga dapat memberikan keputusan dan melakukan penalaran secara cerdas (Hasanah, Devita, & Kartika, 2016).

Metode yang digunakan dalam salah satu sistem pakar yaitu metode *Forward chaining* juga dapat mendiagnosis gangguan perilaku abnormal pada anak tidak memerlukan pemeriksaan canggih, seperti Brain mapping, CT-Scan (*Computerized Tomo Scan*), atau MRI (*Magnetig Resonance Imaging*). Dari diagnosis tersebut didapatkan suatu kesimpulan bahwa anak tersebut mengalami gangguan perilaku abnormal atau tidak. Macam-macam gangguan perilaku abnormal antara lain adalah Gangguan Autistik, Retardasi Mental, ADHD (*Attention Deficit Hiperactivity Disorder*).

ADHD adalah istilah populer, kependekan dari attention deficit hyperactivity disorder, (*attention* = perhatian, *deficit* = berkurang, *hyperactivity* = hiperaktif, *disorder* = gangguan). Dalam bahasa Indonesia, ADHD berarti gangguan pemusatan perhatian disertai hiperaktif (Aola, 2016).

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) adalah gangguan perkembangan dalam peningkatan aktivitas motorik anak-anak sehingga menyebabkan aktivitas anak-anak yang tidak lazim dan cenderung berlebihan. Anak ADHD menunjukkan berbagai keluhan yaitu perasaan gelisah, tidak bisa diam, tidak bisa duduk dengan tenang dan selalu meninggalkan keadaan yang tetap seperti sedang duduk atau sedang berdiri. Beberapa gejala lain yang sering terlihat adalah suka

meletup-letup, aktivitas berlebihan dan suka membuat keributan. Tiga gejala pokok yang sering terlihat pada anak ADHD adalah kesulitan memusatkan perhatian, hiperaktivitas dan impulsivitas (Adiputra,2015).

Anak ADHD tersebut biasa artikan juga dengan perilaku abnormal. Perilaku abnormal adalah suatu perilaku yang menunjukkan aspek kepribadian, aspek perilaku yang dapat langsung diamati. Menunjuk pada perilaku maladaptif yaitu setiap perilaku yang mempunyai dampak merugikan bagi individu atau masyarakat. Memiliki gangguan mental pada semua bentuk perilaku abnormal mulai dari yang ringan sampai yang terberat. Diagnosa kecenderungan perilaku abnormal untuk sekarang ini dilakukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan terlebih dahulu oleh ahli psikologi, (Ukkas, 2018).

Berdasarkan pemaparan di atas, untuk membantu para orang tua yang ingin mengetahui perkembangan anaknya tanpa harus berkonsultasi kepada seorang yang ahli dalam bidang psikologi, maka diperlukan sebuah sistem pakar, Pengetahuan sistem pakar dipresentasikan dalam format tertentu, dan dihimpun dalam suatu basis pengetahuan. Basis pengetahuan ini selanjutnya dipakai sistem pakar untuk menentukan penalaran atas problema yang dihadapinya, Melihat dampak psikologis yang serius dari perilaku abnormal tersebut, maka peneliti tertarik untuk membuat aplikasi sistem pakar untuk melakukan **"DIAGNOSA JENIS PERILAKU ABNORMAL ADHD (ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER) PADA ANAK MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB"**

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem pakar untuk diagnosis jenis perilaku abnormal ADHD (*Attention Deficit Hyperactivity Disorder*) pada anak menggunakan Metode *Forward Chaining* berbasis Web.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka diperlukan batasan-batasan. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah :

1. Perancangan program aplikasi sistem pakar menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database manajemen sistem MySQL.
2. hasil dari sistem pakar yaitu *mild* (rendah), *moderate* (sedang), dan *serve* (tinggi/parah).
3. Pengguna sistem pakar yaitu anak-anak sampai remaja awal, yaitu yang berusia antara 8 tahun sampai 12 tahun.

1.4 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan maka dapat ditemukan beberapa hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada yaitu :

1. Dengan adanya Sistem Pakar Diagnosa perilaku abnormal ADHD pada anak menggunakan Metode *Forward Chaining* dengan teknologi berbasis

web, diharapkan dapat membantu pasien dalam mendiagnosa gejala-gejala penyakit yang dialaminya.

2. Sistem Dengan adanya Sistem Pakar Diagnosa perilaku abnormal ADHD pada anak *Forward Chaining* dengan teknologi berbasis web, diharapkan dapat membantu dan mempermudah dokter dalam memberikan pelayanan konsultasi terhadap pasien secara efektif dan efisien.
3. Dengan memanfaatkan database MySQL, diharapkan dapat menyimpan data-data konsultasi terdahulu, sehingga dapat dijadikan sebagai tolak ukur dan perbandingan untuk konsultasi berikutnya.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan antara lain :

1. Membantu orang tua untuk mengetahui cara mendiagnosa anak-anak atau remaja awal dalam perilaku abnormal ADHD.
2. Memudahkan tenaga kesehatan dalam memberikan *treatment* untuk menangani perilaku abnormal dengan metode *forward chaining*.
3. Untuk mengetahui efektivitas metode *forward chaining* dalam mendiagnosis perilaku abnormal ADHD.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai berikut :

1. Bagi para orang tua : penelitian ini dapat mempermudah para orang tua untuk mengetahui masalah dalam batas kecanduan yang dialami oleh anak-anak mereka sehingga para orang tua dapat segera mengambil tindakan dan mengantisipasi dari gejala ADHD yg dialami oleh anak-anak tersebut dan dapat memberikan jalan keluar dan solusi apa yang harus dilakukan oleh orang tua.
2. Bagi para pengguna (Anak-anak & Remaja awal) : dapat memberikan alternatif dari gejala perilaku abnormal ADHD yang mereka alami dengan menjawab beberapa kolom yang berisi pertanyaan dalam aplikasi program yang nantinya akan mengeluarkan sebuah *output* berupa gejala penyakit dari pengguna yang akan di teliti menggunakan metode yang telah di tetapkan.
3. Bagi peneliti : Penelitian ini digunakan skripsi untuk memenuhi syarat skripsi untuk memenuhi syarat kelulusan sarjana tingkat (S1) , program studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, dan penambah pengetahuan penulisan rancangan menggunakan metode sistem pakar *Forward Chaining* menggunakan bahasa pemograman *php* dan *database mysql* berbasis Web.
4. Bagi universitas : penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, terutama bagi mahasiswa UPI YPTK PADANG

yang ingin mengembangkan sebuah penelitian menggunakan metode sistem pakar *Forward Chaining*.

1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

Pada tinjauan umum perusahaan akan dijelaskan sejarah Klinik Tyiara Bunda, struktur organisasi dan pembagian tugas yang terdapat Klinik Tyiara Bunda.

1.7.1 Sejarah Umum Berdirinya Klinik Tyiara Bunda

Klinik Tyiara Bunda terletak didaerah Pampangan, kecamatan Lubuk Begalung Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Awal berdirinya pada tahun 2001, sekitar 19 tahun yang lalu yaitu didirikannya Klinik Tyiara Bunda Dan kemudian seiring dengan perkembangan wilayah didaerah Kota Padang.

1.7.2 Visi dan Misi Klinik Tyiara Bunda

A. Visi Klinik Tyiara Bunda

Menjadi Klinik dengan pelayanan bermutu dan mandiri menuju masyarakat pampangan yang sehat.

B. Misi Klinik Tyiara Bunda

1. Menggerakkan pembangunan berwawasan kesehatan.
2. Mendorong kemandirian hidup sehat bagi keluarga dan masyarakat.
3. Memelihara dan meningkatkan mutu, pemerataan dan keterjangkauan pelayanan kesehatan.

4. Memelihara dan meningkatkan kesehatan perorangan, keluarga dan masyarakat beserta keluarganya.

1.7.3 Struktur Organisasi Klinik Tyiara Bunda

Berikut struktur organisasi Klinik Tyiara Bunda.



Sumber Klinik Tyiara Bunda Pampangan, Padang

Gambar 1.1 Struktur Klinik Tyiara Bunda.

1.7.4 Tugas Masing-Masing Bagian

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat dijelaskan tugas dan fungsi masing-masing bagian yang terkait yaitu :

1. Pimpinan

Pimpinan adalah orang yang mempunyai hak kepemilikan atas perusahaan sekaligus pemilik perusahaan. Peran pimpinan atau investor berperan

dalam menyediakan dana investasi terhadap tempat usaha yang didirikan, mengendalikan dan mengimplementasi kegiatan operasional, kegiatan administrasi keuangan dan wewenang pengambilan keputusan tertinggi sebagai pemilik usaha.

2. Penanggung Jawab Klinik

Tugas dan Kewajiban:

- a. Memantau kegiatan mekanisme operasional Klinik Tyiara Bunda.
- b. Mengawasi karyawan yang ada ditoko serta segala transaksi di Klinik Tyiara Bunda.

3. Koordinator Klinik

Tugas dan Kewajiban:

- a. Kebenaran dan ketepatan rencana kebutuhan tenaga keperawatan.
- b. Kebenaran dan ketepatan program pengembangan pelayanan Keperawatan.
- c. Kebenaran dan kebenaran protap/SOP pelayan keperawatan.
- d. Kebenaran dan ketepatan kebutuhan dan penggunaan alat.

4. Poli Umum – R. Tindakan

Tugas dan Kewajiban:

- a. Menentukan pemeriksaan dan tindakan penunjang.
- b. Melaksanakan rujukan.
- c. Melaksanakan keterangan sehat.

- d. Bertanggung jawab atas pemeliharaan alat medis dan non medis di poli umum.
- e. Melakukan tindakan kedaruratan kepada pasien gawat darurat sesuai protap yang berlaku.

5. Poli Gigi

Tugas dan Kewajiban:

- a. Melayani konsultasi dari pasien dan masyarakat.
- b. Melayani konsultasi dari petugas kesehatan lainnya.
- c. Melayani rujukan medis.
- d. Memberikan bintek kepada perawat gigi.
- e. Membina peran serta masyarakat dalam rangka kemandirian dibidang gigi dan mulut.
- f. Mengidentifikasi, merencanakan, memecahkan masalah, mengevaluasi kinerja progam kesehatan gigi.
- g. Menyiapkan kebutuhan bahan perlengkapan yang diperlukan.

6. Poli KIA – KB

Tugas dan Kewajiban:

- a. Mempersiapkan kelengkapan pelayanan di ruang KIA.
- b. Memanggil penderita sesuai antrian.
- c. Melakukan penimbangan anak balita.
- d. Melaksanakan deteksi dini tumbuh kembang pada bayi dan balita.
- e. Melakukan pemeriksaan pada balita sakit.

f. Memberikan terapi dan konseling pada balita sakit.

7. Administrasi

Tugas dan Kewajiban:

- a. Menerima Panggilan Telepon.
- b. Membuat Agenda Klinik.
- c. Entri Data Perusahaan.
- d. Melakukan Arsip Data.

8. Asisten Apoteker

Tugas dan Kewajiban:

- a. Mengecek kesiapan apotek sebelum operasional.
- b. Menyusun produk racikan yang di distribusi dari gudang farmasi ke apotek.
- c. Melakukan peracikan obat.
- d. Melayani pembelian pasien.
- e. Membuat copy resep.
- f. Melakukan penyerahan produk/obat kepada pasien.

9. Bidan Jejaring

Tugas dan Kewajiban:

- a. Pelaksanaan asuhan / pelayanan kebidanan.
- b. Pengelolaan pelayanan KIA-KB.
- c. Pendidikan individu, keluarga dan masyarakat.
- d. Peneliti dalam asuhan kebidanan.