

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gangguan tidur merupakan masalah kesehatan masyarakat yang signifikan secara global dan nasional. Secara global, sekitar 10% populasi dewasa dunia mengalami gangguan insomnia, sementara 20% lainnya mengalami gejala insomnia sesekali (**Morin et al.,2022**). Di Indonesia, **Menurut Supriyanto** yang dipublikasikan oleh *Alomedika*, prevalensi insomnia pada penduduk usia ≥ 19 tahun tercatat sebesar 43,7%, dengan kasus insomnia di daerah urban mencapai 38% dan wilayah sub-urban 37,7% (**Tyas.,2022**). Gangguan tidur yang tidak ditangani dapat meningkatkan risiko depresi, penurunan fungsi kognitif dan gangguan kesehatan kronis lainnya.

Psikologi memiliki peran penting dalam membantu individu memahami kondisi tidur, emosi, serta perilaku yang dialami agar gangguan dapat dikenali dan ditangani sejak dini. Namun, rendahnya kesadaran masyarakat terhadap gejala gangguan tidur menyebabkan banyak individu terlambat mendapatkan penanganan yang tepat. Tidak semua individu memiliki keberanian atau kemudahan berkonsultasi langsung dengan psikolog. Tanya Psikologi merupakan platform konsultasi psikologi yang menyediakan layanan konsultasi antara individu dan psikolog. Saat ini, Tanya Psikologi belum dilengkapi dengan sistem khusus yang mampu melakukan gambaran

awal gangguan tidur secara otomatis, sehingga proses pengenalan kondisi pengguna masih dilakukan secara manual.

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang mampu membantu proses gambaran awal gangguan tidur secara tepat dan mudah. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan membangun sistem pakar yang meniru cara berpikir seorang pakar psikologi dalam menganalisis gejala gangguan tidur. Metode *rule-based* digunakan karena pengetahuan pakar dapat direpresentasikan ke dalam aturan *IF-THEN* yang terstruktur dan terverifikasi. Dengan inferensi *forward chaining*, sistem menelusuri gejala yang dimasukkan pengguna secara logis hingga menghasilkan identifikasi awal gangguan tidur yang dialami.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengangkat judul “**Sistem Pakar Gangguan Tidur Berbasis *Rule-based* dengan Inferensi *Forward chaining* pada Platform Tanya Psikologi**” yang diimplementasikan dalam bentuk website.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah diuraikan, dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pakar gangguan tidur berbasis *rule-based* dengan inferensi *forward chaining* dalam bentuk aplikasi berbasis website pada platform Tanya Psikologi?

2. Bagaimana merepresentasikan pengetahuan pakar psikologi terkait gangguan tidur ke dalam bentuk aturan (*rule-based*) yang terstruktur dan sistematis?
3. Bagaimana sistem pakar mengolah data gejala, kebiasaan tidur dan factor psikologis pengguna untuk menghasilkan gambaran awal gangguan tidur?
4. Bagaimana sistem pakar menyajikan keluaran berupa gejala gangguan tidur, hasil identifikasi, rekomendasi umum serta arahan tindak lanjut?
5. Bagaimana sistem pakar dapat berfungsi sebagai alat bantu pendukung sebelum pengguna melakukan konsultasi lanjutan dengan psikolog profesional?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem pakar gangguan tidur sebagai alat bantu gambaran awal gangguan tidur.
2. Sistem pakar yang dikembangkan berbasis *rule-based* dengan metode inferensi *forward chaining*.
3. Data pengetahuan sistem diperoleh dari pakar psikologi dan sumber literatur yang relevan.
4. Keluaran sistem meliputi penyajian gejala gangguan tidur, hasil identifikasi, rekomendasi umum serta arahan tindak lanjut.
5. Sistem diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis website pada platform Tanya psikologi.

6. Sistem tidak menggantikan peran psikolog professional dan tidak digunakan untuk diagnosis klinis atau penentuann terapi medis.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah bahwa penelitian ini menawarkan solusi berupa pengembangan sistem pakar gangguan tidur berbasis *rule-based* dengan inferensi *forward chaining* yang diintegrasikan pada platform *Tanya Psikologi* berbasis website. Sistem ini dirancang untuk menghasilkan keluaran berupa penyajian gejala gangguan tidur, hasil identifikasi, rekomendasi umum yang bersifat edukatif, serta arahan tindak lanjut sebagai pendukung sebelum pengguna melakukan konsultasi lanjutan dengan psikolog professional.

1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan sistem pakar berbasis *rule-based* dengan metode inferensi *forward chaining* dalam bentuk aplikasi berbasis website.
2. Merepresentasikan pengetahuan pakar psikologi mengenai gangguan tidur ke dalam basis aturan yang terstruktur.
3. Menghasilkan sistem yang mampu menyajikan gejala gangguan tidur, hasil identifikasi, rekomendasi umum serta arahan tindak lanjut.

4. Menyediakan alat bantu pendukung pada platform Tanya psikologi sebelum pengguna melakukan konsultasi lanjutan dengan psikolog profesional.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Pengguna

- Membantu pengguna mengenali gejala dan memperoleh gambaran awal gangguan tidur yang dialami secara terstruktur.
- Memberikan informasi edukatif mengenai gangguan tidur serta factor yang mempengaruhinya.
- Menyediakan rekomendasi umum dan arahan tindak lanjut sebelum konsultasi lanjutan dengan psikolog professional.

2. Bagi Platform Tanya Psikologi

- Menjadi fitur pendukung layanan informasi dan edukasi psikologi berbasis website.
- Membantu proses pendampingan awal pengguna sebelum melakukan konsultasi lanjutan.
- Meningkatkan kualitas dan inovasi layanan psikologi berbasis teknologi.

3. Bagi Pakar Psikologi

- Membantu mendokumentasikan pengetahuan pakar psikologi terkait gangguan tidur ke dalam bentuk sistem pakar yang terstruktur.
- Menjadi sarana pendukung dalam memberikan edukasi awal kepada pengguna mengenai gangguan tidur dan factor psikologis yang memengaruhinya.
- Membantu pakar psikologi dalam menyampaikan informasi gangguan tidur secara konsisten dan terstandarisasi melalui sistem.

4. Bagi Peneliti

- Menjadi sarana penerapan konsep sistem pakar dan inferensi *forward chaining* dalam bidang psikologi dan kesehatan mental.
- Memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan sistem informasi berbasis kecerdasan buatan yang berorientasi pada edukasi dan pendukung pengambilan keputusan.
- Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem pakar gangguan tidur atau sistem pendukung layanan psikologi.