

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan ini diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah yang dibahas, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan laporan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi sudah sangat pesat, tidak hanya pada bidang informasi, industri, pendidikan, tetapi juga pada bidang kedokteran dimana para ahli terus mengembangkan perkembangan teknologi yang ada. Keberadaan teknologi tersebut membuat para ahli merasa terbantu dalam menyelesaikan pekerjaannya. Perkembangan teknologi ini juga dapat mempermudah komunikasi antara dokter dan pasien dalam meningkatkan layanan yang sesuai dengan prosedur.

Sistem pakar merupakan sistem yang mampu menirukan penalaran seorang pakar agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang dilakukan oleh para ahli. Sistem pakar biasanya digunakan untuk konsultasi, analisis, diagnosis dan membantu mengambil keputusan. Sistem pakar mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang mengandung unsur ketidakpastian seperti adanya kemiripan gejala antara satu penyakit dengan penyakit lainnya.

Penyakit Abdomen biasa dianggap sebagai suatu hal remeh namun hal ini dapat meningkatkan morbiditas dan mortalitas dari suatu populasi. Semakin cepat mendiagnosis maka makin kecil tingkat sakit yang dialami oleh pasien, sehingga dibuatlah sebuah sistem yang dapat mendiagnosis penyakit pada regio Abdomen dari manusia.

Aplikasi ini digunakan untuk mendiagnosa berbagai Penyakit Abdomen pada manusia dengan memilih beberapa gejala yang ada. Metode yang digunakan untuk menentukan hasil kesimpulan dari keluaran sistem yaitu menggunakan Metode Certain Factor dan Fuzzy Logic.

Penelitian yang dilakukan oleh Alfian Angga Pradika (2012) dalam artikelnya yang berjudul Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Gangguan Jiwa Skiofrenia menggunakan Metode Fuzzy Expert System membahas mengenai aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis jenis gangguan mental dari Sindrom Skizofrenia. Sistem ini menggunakan Metode Sistem Pakar Fuzzy Logic, metode ini melacak setiap gejala yang dialami oleh pasien Sindrom Skizofrenia dan mencocokkan gejala dengan aturan yang ada untuk menghasilkan diagnosis. Penelitian tersebut dikembangkan dengan menggunakan satu metode saja untuk menangani ketidakpastian dalam permasalahan yang dialami oleh pengguna.

Hingga saat ini belum terdapat penelitian yang menggunakan kombinasi Metode Certain Factor dan Fuzzy Logic dalam mendiagnosa Penyakit Abdomen. Kenyataannya gejala dalam pengembangan sistem pakar diagnosa Penyakit Abdomen yang dialami oleh pasien bersifat tidak pasti terhadap suatu penyakit tertentu, sehingga memerlukan proses diagnosa yang mampu menentukan hubungan antara gejala dengan penyakit tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dapat diperoleh rumusan masalah yaitu bagaimana merancang sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit Abdomen berbasis *web* yang dapat memberikan informasi penyakit serta pengaruh Metode Certain Factor dan Fuzzy Logic terhadap hasil diagnosa.

1.3 Tujuan

Tujuan dari perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Abdomen menggunakan Metode Certain Factor dan Fuzzy Logic adalah membangun sistem pakar berbasis pengetahuan kedokteran dalam mendiagnosa Penyakit Abdomen yang ditampilkan dalam bentuk *website*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam pembuatan aplikasi sistem pakar diagnosa Penyakit Abdomen ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pihak pelayanan kesehatan, sistem dapat digunakan sebagai diagnosa banding terhadap hasil diagnosa yang telah dilakukan.
2. Manfaat bagi bidang ilmu, sebagai bahan referensi bagi pengembang sistem pakar yang ingin mengimplementasikan metode Certain Factor dan Fuzzy Logic.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi sistem pakar diagnosa Penyakit Abdomen ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem hanya dapat digunakan untuk mendiagnosa suatu Penyakit Abdomen.
2. Representasi pengetahuan dilakukan dengan menggunakan Metode Certain Factor dan Fuzzy Logic.
3. Sistem hanya dapat memberikan diagnosa untuk 18 penyakit yaitu PID, Appendisitis, Perititis, Gastritis, Pancreatitis, Kolelitiasis, kolesistitis, Sistitis, Sirosis, GERD, Hepatitis, Nephrolitiasis, Ca Buli, Ca Gaster, Leptospirosis, Ruptur Lien, Ruptur Renal, dan Ruptur Buli.
4. Sistem hanya dapat digunakan untuk mendiagnosa awal penyakit karena untuk mendapatkan diagnosa yang akurat harus melalui serangkaian pemeriksaan tambahan yang memerlukan penanganan lebih oleh Dokter.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

Bab I : Pendahuluan

Berisikan latar belakang mengenai masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, dan batasan masalah, serta sistematika penulisan.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Berisikan tentang teori-teori penunjang yang mendasari dalam membahas permasalahan sistem pakar mendiagnosa Penyakit Abdomen pada manusia, meliputi teori dasar penyakit pada abdomen dan Metode Certain Factor dan Fuzzy Logic yang digunakan untuk mendiagnosa.

Bab III : Metodologi dan Perancangan Sistem

Berisikan tentang rancangan aplikasi, gambaran umum, sumber data, metode analisis, dan bahasa pemrograman dalam pembuatan aplikasi sistem pakar mendiagnosa Penyakit Abdomen pada manusia

Bab IV : Pembahasan dan Hasil Analisis

Berisikan tentang pembahasan hasil pengujian tampilan dan analisa terhadap hasil diagnosa Penyakit Abdomen pada manusia.

Bab V : Penutup

Berisikan tentang simpulan yang menjawab permasalahan yang telah dirumuskan dan berisikan saran-saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.