

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini komputer merupakan perangkat yang sangat membantu pekerjaan manusia bahkan hampir semua bidang memanfaatkan komputer. Begitu pula halnya dalam dunia medis, dengan teknologi berbasis pengetahuan, fakta dan penalaran yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam berbagai disiplin ilmu diantaranya adalah masalah diagnosis dini. (Widiastuti et all. 2012).

Ditengah segala kesibukan manusia yang semakin padat, baik didalam ruangan ataupun diluar ruangan, seperti sekolah, bekerja, bermain, ataupun aktivitas lainnya, membuat manusia menjadi kurang memperhatikan gejala- gejala yang ada pada tubuhnya, khususnya kulit.

Menurut Tjay dan Raharja (didalam Safrina, 2008), keluhan yang di sebabkan oleh penyakit kulit masih tergolong keluhan-keluhan yang ringan, sehingga biasanya dapat diobati sendiri, sedangkan keluhan- keluhan organ vital tubuh, tergolong dalam keluhan yang tidak boleh diobati sendiri. Informasi yang diberikan melalui sistem pakar dapat membantu individu dalam menangani keluhan pada kulit.

Data Profil Kesehatan Indonesia 2008, menunjukkan bahwa distribusi pasien rawat jalan menurut *International Classification of Diseases - 10 (ICD-10)* dirumah sakit di Indonesia tahun 2008

dengan golongan sebab sakit “Penyakit Kulit dan Jaringan Subkutan” terdapat sebanyak 64.557 pasien baru (Depkes, 2009).

Penyakit kulit semakin berkembang, hal ini dibuktikan dari data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2010 yang menunjukkan bahwa penyakit kulit dan jaringan subkutan menjadi peringkat ketiga dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan dirumah sakit se-Indonesia berdasarkan jumlah kunjungan yaitu sebanyak 192.414 kunjungan dan 122.076 kunjungan diantaranya merupakan kasus baru (Kemenkes, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa penyakit kulit masih sangat dominan terjadi di Indonesia.

Di Amerika Serikat, 90% klaim kesehatan akibat kelainan kulit pada tangan dan kaki pekerja diakibatkan oleh *dermatitis* kontak. *Dermatitis* kontak terjadi akibat adanya kontak dengan bahan-bahan di tempat pekerjaan yang disebut *Dermatitis* Kontak Akibat Kerja (DKAK). Sama halnya di Indonesia, menurut laporan dari Bagian Penyakit Kulit dan Kelamin FK UNSRAT Manado dari tahun 2008 - 2013 dijumpai insiden *dermatitis* kontak dengan jumlah 3897 pasien baru. (Bratharta, 2014).

Sistem pakar ini dibuat berbasis *web* karena mudah di akses kapan saja, dimana saja bahkan di seluruh dunia dan biayanya lebih murah. (Rusman, 2009). Sistem pakar (*expert system*) secara umum adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. (Kusumadewi dalam Rohman dan Fauzijah, 2008).

Berdasarkan fenomena diatas, maka munculah ide untuk membuat sistem pakar mendiagnosis penyakit kulit berdasarkan keluhan yang ada berbasis *web*.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah yang sesuai adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana peran sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit kulit berbasis *web* terhadap manusia berdasarkan gejala yang ada?
- b. Bagaimana menampilkan informasi penyakit kulit berdasarkan gejala yang ada berbasis *web*?
- c. Bagaimana proses memindahkan ilmu pengetahuan dari *expert* ke sistem pakar?

1.3. Batasan Masalah

- a. Penyakit kulit yang dibahas dalam penulisan ini adalah penyakit kulit infeksi dan non infeksi pada tangan.
- b. Bahasa pemograman yang digunakan adalah PHP dengan *framework* Bootstrap 3, jQuery dan Javascript.
- c. Penyimpanan data yang mendukung pembuatan aplikasi menggunakan MySQL.

1.4. Tujuan Penelitian

- a. Membangun aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit kulit berdasarkan gejala yang ada berbasis *web*.

- b. Menampilkan hasil diagnosis kepada individu melalui aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit kulit berdasarkan gejala yang ada berbasis *web*.
- c. Hasil diagnosis berupa penyakit kulit, penyebab, *symptoms*, dan cara penanganan.

1.5. Manfaat Penelitian

- a. Individu mengetahui informasi penyakit kulit berdasarkan gejala yang ada berbasis *web*. Informasi yang disajikan berupa penyakit kulit, penyebab, *symptoms*, dan cara penanganan/ pengobatan.
- b. Tidak mengeluarkan biaya yang mahal hanya untuk berkonsultasi ke dokter spesialis kulit.

1.6. Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh data yang relevan dan akurat serta sesuai dengan kebutuhan dari pemakai aplikasi, maka harus melakukan pendekatan dengan cara, yaitu :

- a. Wawancara dengan 3 *expert* penyakit kulit mengenai 25 penyakit kulit pada tangan beserta penyebab, gejala (*symptoms*), dan cara penanganan/ pengobatan.
- b. Melakukan studi pustaka berkaitan dengan 25 penyakit kulit pada tangan beserta penyebab, gejala (*symptoms*), cara penanganan/ pengobatan.

1.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan digunakan pada penulisan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum untuk mengenai latar belakang masalah, permasalahan dengan batasan-batasan masalah yang digunakan tujuan, metode serta sistematika pembahasan dalam penulisan ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi dasar-dasar teoritis sistem pakar untuk melandasi pemecahan masalah serta teori-teori *Framework Bootstrap* sebagai teknologi yang digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metode sistem pakar, metode pengumpulan data yang diperlukan, *software* yang diperlukan, dan diagram alur dalam penulisan ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi *tree structure*, *rule based* dan tampilan aplikasi sistem pakar diagnosis penyakit kulit dan

informasi penyakit kulit beserta taksonominya dalam pembuatan penulisan ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan yang telah didapatkan dari hasil uji coba sistem dan analisisnya mengenai keterkaitan dengan tujuan pembuatan sistem, dan selanjutnya akan dikemukakan, saran- saran mengenai penggunaan sistem serta bahan masukan dari penulis bagi rencana pengembangan proyek akhir untuk masa yang akan datang.