**STTI NIIT I-TECH**

**PROGRAM SARJANA SISTEM INFORMASI**

**JENDRO HARDIYANTO SUPRAPTO**

**411410021**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT TULANG BELAKANG BAGIAN PINGGANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING**

# ABSTRAK

Tulang belakang adalah bagian yang sangat penting untuk menunjang aktivitas sehari – sehari setiap orang, bagian yang sangat penting yang menopang tubuh manusia. Pada era perkembang seperti sekarang tidak banyak orang masih mengabaikan kesehatan tubuh, terutama tulang belakang yang memang memiliki peran penting dalam kelangsungan hidup manusia. Dari pola makan dan kebiasaan untuk duduk berlama – lama dapat berakibat buruk untuk kesehatan tulang punggung. Di era perkembangan seperti ini pemanfaatan teknologi informasi berperan penting, dengan hadirnya berbagai sistem atau aplikasi untuk membantu penyebaran informasi, membantu pengambilan keputusan dan membantu memberikan kesimpulan. Sistem pakar adalah salah satu sistem yang sudah banyak diterapkan di berbagai bidang, termasuk juga bidang kesehatan. Sebuah sistem yang membantu memberikan keputusan dengan bahan berupa beberapa fakta yang nantinya akan dimasukan dan diproses oleh sistem pakar. Sistem pakar sendiri adalah sebuah sistem yang dibekali pengetahuan dari seorang atau beberapa pakar di bidang tertentu. Dengan adanya sistem pakar dalam bidang kesehatan dapat membantu memberikan kesimpulan berdasarkan gejala – gejala yang berupa fakta dilapangan.

Pada penelitian menerapkan sistem pakar dalam bidang kesehatan, yaitu tulang belakang. Pada sistem pakar sendiri ada banyak metode yang dapat digunakan untuk melakukan penelusuran, salah satunya metode yang digunakan yaitu *forward chaining. Forward chaining* adalah penelusuran atau pelacakan kedepan dengan data berupa fakta – fakta yang akan digunakan sebagai data untuk mengambil kesimpulan. Berdasarkan gejala yang berupa fakta yang berperan sebagai data yang nantinya aka diproses untuk mendapatkan kesimpulan, sehingga pengguna dapat mendapat kesimpulan dari gejala yang dimasukan kedalam sistem.

Pada penelitian ini bahan dan sumber yang dibutuhkan didapat dari buku – buku dan informasi dari seorang ahli di bidang tulang belakang yaitu seorang fisioterapis dan seorang lulusan sekolah kedokteran bidang fisiologi. Serta pengamatan dan pengalaman yang dialami orang beberapa sumber denga usia rata 18 – 55 tahun.

Website sistem pakar ini dirancang dengan menggunakan use case diagram, activity diagram dan sequence diagram. Dan telah diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP Native, didesign menggunakan CSS *framework* Bootstrap dan menggunakan MySQL sebagai *database*.

Kata kunci : perancangan, website, pakar, sistem pakar, php, penyakit, tulang belakang, diagnosa.